

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1991 / 2

ÖTLETBÖRZE
AZ AMIGÁRÓL
TIPPEK — TRÜKKÖK
KÖNYVEK
PROGRAMOK



NOVOTRADE
SZERVIZ Kft.

Központ:

1053 Budapest, Heszlimann I. u. 9.
Tel.: 117-4144 Tx: 22-7621 Fax: 117-9692

Budapesti szervizeink:

1053 Budapest, Magyar u. 12—14. Tel.: 117-3551
1191 Budapest, Gábor A. u. 3. Tel.: 127-4763
1083 Budapest, Szigony u. 9. Tel.: 134-3153

**Professzionális számítógépek
PC XT/AT**

Számítógépek és perifériák kölcsönzése:

1092 Budapest, Bakáts tér 4.
Tel.: 117-0061

Otthoni és iskolai számítógépek

**Lemezegységek, nyomtatók, hálózatok,
monochrom és színes monitorok**

**COMODORE, ATARI, VIDEOTON TVC
márkaszerviz**

Országos számítógép-szervizhálózat

**Gépek értékesítése
szervizeinkben**



NOVOTRON

PC shop:

1053 Budapest, Magyar u. 1.
Tel.: 118-9481

SZÁMÍTÓGÉPEK MINTA UTÁNI ÉRTÉKESÍTÉSE
szállítással és üzembehelyezéssel

**Örök -
garancia**

**Biztonság,
gyorsaság**

**Átalánydíjas
szerződés**

MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

EGYESÜLETI ÜGYEK: Egyesületünknek tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az egyesület irodájában (1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. IV. em. 15. Telefon: 12-94-158), vagy átutalással az MNB 217-98 292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén számlát küldünk.

Pötyögőszolgálatunk valamint a szervizkedvezmény és az apróhirdetés lehetősége tagjaink rendelkezésére áll.

A DEÁKPÁHOLYA tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj egy évre 777 forint.

A PLUSZPÁHOLY tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és kapnak havonta 3 db vásárlási utalványt, összesen 320 Ft értékben. A tagsági díj egy évre 1888 Ft.

A SZUPERPÁHOLY tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 15x3 db vásárlási utalványt is, összesen 4800 Ft értékben. Az éves tagsági díj 20 900 Ft.

ÜGYFÉLFOGADÁS: minden kedden és csütörtökön 14.30—18 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT: Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az egyesület irodájában vagy postai utánvétellel. Cím: 1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. IV. em. 15. Telefon: 12-94-158.

APRÓHIRDETÉS: Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 80 forint. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

A C-újság régebbi számai megvásárolhatók az egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 12-95-158-as telefonszámon vagy levélben!

Vidéki pluszpáholy-tagjaink háromhavi tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C Áruház csomagküldő szolgálatát.

Vidéken további információk kaphatók:

Baja, AXIS Kft.,
Győri Bartók Béla Művelődési Ház,
Jászberényi Városi Könyvtár,
Kecskemét, SZIGMA-BIT,
Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium,
Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa.

Egyesületi Iroda és szerkesztőség:
1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. IV. em. Tel.: 12-94-158
Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke
Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtitkára
Felelős szerkesztő: Dr. Horváth András
Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József
Lapmenedzser: Kovács Gábor
Levél cím: Commodore Újság, 1388 Budapest, 62. Pf.: 86.
Index: ISSN 0237-756 X
Terjeszti a Magyar Posta.
Megvásárolható a hírlapárusoknál.
MSZH Nyomda

A kedvezmények a következő vidéki könyvesboltok 2C sarkaiban válthatók be:

PÉCS: Zrínyi Miklós Könyvesbolt, 7621
Jókai u. 25. Tel.: 72-14988;
DEBRECEN: Szak- és Ismeretterjesztő Könyvárúháza, 4024
Hunyadi u. 8. Tel.: 52-16091;
SZOMBATHELY: Savaria Könyvesbolt, 9700
Mártírok tere 1. Tel.: 94-12341;
VESZPRÉM: Kölcsény Ferenc Könyvesbolt, 8200
Cserhát út 7.;
BÉKÉSCSABA: Radnóti M. Könyvesbolt, 5600
Tanácsköztársaság út 2. Tel.: 66-25207;
GYŐR: Pattantyús Á. Géza Szakkönyvesbolt, 9022
Molnár Ferenc u. 9. Tel.: 96-22533;
SZEGED: Tömörkény Könyvesbolt, 6720
Lenin krt. 48. Tel.: 62-12418;
SZOLNOK: Szigligeti Könyvesbolt, 5000
Ságvári krt. 35. Tel.: 56-11133;
MISKOLC: 3515
Hunyadi út 15. Tel.: 46-18330;
KECSKÉMÉT: Művelt Nép Könyvesbolt, 6000
Március 15. u. 3—5. Tel.: 76-28157.

Egyesületi klubdélelőtt a Petőfi Csarnokban:
februárban elmarad!

PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT

Helye: az egyesületi Irodája.

Cím: 1132 Budapest, Visegrádi utca 38/A. IV. em. 15.

Telefon: 12-94-158

Időpontok: Január 29., 30

február 12., 13., 26., 27.

A fenti napokon 15-től 19 óráig.

Új telefonszámunk: 12-94-158

Tisztelt Commodore Újság Szerkesztősége!

Segítségért fordulok önökhöz, illetve az OCE tagságához. Egy működésképtelen gépi kódú programról van szó, s kéréssem az, hogy mutassák meg valakinek, aki nálam jobban ért a gépi kódhoz.

A rutin PLUS/4-en, illetve C16-on fut. Feladata egy byte-ot kiírni bitenként, azaz 8 karakter formájában. Pl.: ##.##. . = \$6C. Ezt helyesen el is végzi, de bizonyos idő után a gép lemevedik. Ez teljesen véletlenszerű időpontokban szokott bekövetkezni. Mivel azonban a rutin hibamentesen ellátja funkcióját — egy ideig —, képtelen vagyok a hiba okára rájönni. A rutinra pedig egy készülő programhoz igen nagy szükségem van.

Két változata van rutinomnak. Az elsőt meghíva az végtelen ciklusban írja ki a memóriát byte-onként, a második csak egy byte-ot ír ki és nekünk kell gondoskodnunk a cím növeléséről meg az újbóli meghívásról. Az assemblert listákat a lehető leggondosabban igyekeztem begépelni írógépembe.

Az első változat változói (innenről minden szám hexadecimális)

D1—D2 = kiírandó byte címe

D3 = ciklusváltozó, a kiírás biteket számolja

D4 = adatbyte tárolója

```

START sta ff3f ; ROM kikapcsolása, hogy az egész
          ; RAM hozzáférhető legyen
          ldy #00 ; ofszet nulla
          lda /d1,y ; adatbyte A-ba töltése
          ldx #08 ; kiírandó bitek száma
          stx d3 ; ciklusváltozóba
          sta d4 ; adatbyte tárolása
CIKL rol d4 ; adatbyte bal szélső /7/ bitje C-be
          lda #2d ; mínuszjel, a nulla bit jele
          bcc NULLA ; ha a bit nulla, kihagyni
          lda #2a ; ezt: csillag, az egy bit jele
NULLA jsr ffd2 ; kiírni a karaktert
          dec d3 ; ciklusváltozó csökkentése
          bne CIKL ; ha nem nulla, vissza a ciklus elejére
          inc d1 ; cím alsó byte-jának növelése
          bne L ; ha nem nulla, a felső byte-ot
          ; nem kell növelni
          inc d2 ; felső byte növelése
L lda #20 ; szóköz
          jsr ffd2 ; kiírása
          lda d2 ; cím felső byte-jának
          jsr fbl0 ; kiírása kétjegyű hexadecimális
          ; számként
          lda d1 ; alsó byte
          jsr fbl0 ; ugyanígy
          lda #0d ; return karakter
          jsr ffd2 ; kiírása
          jmp start ; vissza a rutin elejére
    
```

Ez a változat, mint a kommentekből is látható, minden byte után kiírja annak címét is.

A második változat ugyanott helyezi el az adatokat, kivéve a címet, amely a 64—65 címre kerül.

```

START sta ff3f ; ROM letiltása
          ldy #00 ; ofszet
          lda /64,y ; adatbyte
          sta ff3e ; ROM engedélyezése
          ldx #08 ; bitek száma
          stx d3 ; ciklusváltozóba
          sta d4 ; adatbyte tárolása
CIKL rol d4 ; 7. bit C-be
          lda #2d ; nulla bit jele
          bcc KIHAGY ; nulla esetén
          lda #3a ; csillag, egyes bit
KIHAGY jsr ffd2 ; kiírása
          dec d3 ; ciklusváltozó csökkentése
          bne CIKL ; nem nulla, vissza
          lda #0d ; return karakter
          jmp ffd2 ; kiírása és rts, rutin vége.
    
```

Azért írtam le mindkét változatot, mert a köztük lévő különbségekből látható, hol nem lehet hibás a rutin. Mivel mindkettő lemerevedik és mindkettő teljesen váratlanul, kétségtelen, hogy az egyező részekben kell a hibának lennie. A kiírást azonban helyesen végzi — ez legkönnyebben úgy ellenőrizhető, ha a jelkészletet a ROM-ból vagy lemezzel a RAM-be töltjük és kezdetétől indítjuk a kiírást. A jelek nyolcszor nyolcas méretben hibátlanul jelennek meg, amíg a rutin le nem merevedik. De minthogy ez egy idő után mindig bekövetkezik, ettől a rutin megbízhatatlan. (Még hozzá kell tennem, hogy lemerevedéskor nem reagál a C—SHIFT-re, még ha az nem is volt letiltva, RUN/STOP-RESET-re pedig rendszeren monitorba lép, a BASIC rendszerváltozói megmaradnak, s ha a rutint újra indítjuk, ugyanúgy működik és ugyanúgy lemerevedik megint valahol.)

Kérem, segítsenek kideríteni, mi okozza ezt a borzasztóan kellemetlen hibát. Valóban fontos számomra. Ha lehetséges, közöljék le leveletem a Commodore Újságban, talán valamilyen olvasó választ tud adni problémámra.

Tiszteletteljes üdvözléssel tagtársuk:

Láng Attila

Tisztelt Commodore Újság Szerkesztősége!

Egyre többen rendelkezünk monitorral vagy jó felbontású TV-készülékkel. Ilyenkor jó volna, ha 80 karakteres képernyők is lenne. Ezen kíván segíteni az itt mellékelt C16; PLUS/4 gépekre írt program.

A program 8x4 mátrixpontokból álló GSHAPE változók-működik, melyeket DATA sorokban tároltam.

1060—1100 sorok állítják elő ezeket a karaktereket úgy, hogy a CHR\$(32—127) karaktereknek a C\$(32—127) grafikus karakterek felelnek meg, megkönnyítve az átváltást.

A kiolvasott változókkal GSHAPE segítségével kiegészíthetjük szerkesztő programjainkat. A 1100 sortól egy példa-editor áll, mellyel ki is próbálhatjuk a karaktereket (és a képernyőt is). RUN parancs után kb 20 mp múlva az EDITOR félszélés cursorról jelentkezik be.

1130 sor: a pixel cursor mindenkor hely RDOT függvényből (X, Y).

1140—1150: az X, Y helyen lévő karakterrész SHAPE elmentésel, majd GSHAPE normál-inverz változtatással a cursort szimulálja a grafikus képernyőn.

1170—1260: a vezérlő karaktereket külön kell lekezelni. A lényeg a 80-as képernyő, ahol X irányban 4-et, Y irányban 8-at kell "lépni". Az inverz állapotot R változó állítja.

1270—1290: CHR\$→C\$ konverzió.

1300—1340: az új X, Y koordináták visszaírása LOCATE függvényel.

1350: karakterkiírás.

1360: DEL-kezelés.

1370: STOP-gomb esetén visszatérés normál (BASIC) állapotba.

A funkcióbillentyűk szövegei is kiíródnak a 80-as képernyőre.

Jó munkát az esetleges felhasználóknak.

Üdvözléssel:

Dóka Tamás

```

○ 10 REM*****
20 REM*
30 REM* C= UJSAG
40 REM* 80-AS KEPERNYO PLUS/4
50 REM* KESZITETTE DOKA TAMAS
60 REM*
70 REM*****
○ 80 GRAPHIC1,1:GRAPHIC0
90 DATA 0,0,0,0,0,0,0
100 DATA 32,32,32,32,32,32,0,32
110 DATA 80,80,80,0,0,0,0
120 DATA 96,96,240,96,240,96,96
130 DATA 32,112,64,112,16,112,32
140 DATA 64,16,32,32,64,0,16
150 DATA 96,96,32,240,160,240,64
160 DATA 32,32,64,0,0,0,0
170 DATA 16,32,64,64,64,32,16
180 DATA 64,32,16,16,16,32,64
190 DATA 0,80,32,112,32,80,0
200 DATA 0,32,32,112,32,32,0
210 DATA 0,0,0,0,32,32,64
220 DATA 0,0,0,112,0,0,0
230 DATA 0,0,0,0,0,32
240 DATA 16,16,48,32,96,64,64
○ 250 DATA 32,80,80,112,80,80,32
    
```

261

```

260 DATA0,48,80,16,16,16,16,16
270 DATA0,112,16,16,112,64,64,112
280 DATA0,112,80,16,48,16,80,112
290 DATA0,16,48,112,80,112,16,16
300 DATA0,112,64,112,16,16,16,112
310 DATA0,112,64,112,80,80,80,112
320 DATA0,112,16,48,32,96,64,64
330 DATA0,112,80,80,112,80,80,112
340 DATA0,112,80,80,112,16,16,112
350 DATA0,0,0,32,0,0,32,0
360 DATA0,0,0,32,0,32,32,64
370 DATA0,0,16,32,64,32,16,0
380 DATA0,0,0,112,0,112,0,0
390 DATA0,0,64,32,16,32,64,0
400 DATA0,112,80,16,48,32,0,32
410 DATA0,112,80,112,64,80,80,112
420 DATA0,32,80,80,112,80,80,80
430 DATA0,112,80,112,96,112,80,112
440 DATA0,112,80,64,64,64,80,112
450 DATA0,96,112,80,80,80,112,96
460 DATA0,112,64,64,96,64,64,112
470 DATA0,112,64,64,96,64,64,64
480 DATA0,112,80,64,112,80,80,112
490 DATA0,80,80,80,112,80,80,80
500 DATA0,112,32,32,32,32,32,112

```

```

510 DATA0,112,80,16,16,80,80,112
520 DATA0,80,80,112,96,112,80,80
530 DATA0,64,64,64,64,64,64,112
540 DATA0,80,112,112,112,80,80,80
550 DATA0,80,80,112,112,112,80,80
560 DATA0,112,80,80,80,80,80,112
570 DATA0,112,80,80,112,64,64,64
580 DATA0,112,80,80,80,112,96,48
590 DATA0,112,80,80,112,96,112,80
600 DATA0,112,80,64,112,16,80,112
610 DATA0,112,32,32,32,32,32,32
620 DATA0,80,80,80,80,80,80,112
630 DATA0,80,80,80,80,80,112,32
640 DATA0,80,80,80,112,112,112,80
650 DATA0,80,80,112,32,112,80,80
660 DATA0,80,80,112,32,32,32,32
670 DATA0,112,16,48,32,96,64,112
680 DATA0,48,32,32,32,32,32,48
690 DATA0,48,32,112,32,96,96,112
700 DATA0,96,32,32,32,32,32,96
710 DATA0,32,112,80,0,0,0,0
720 DATA0,0,32,96,240,96,32,0
730 DATA0,112,80,112,64,80,80,112
740 DATA0,0,0,112,16,112,80,112
750 DATA0,64,64,112,80,80,80,112

```

```

760 DATA0,0,0,112,80,64,80,112
770 DATA0,16,16,112,80,80,80,112
780 DATA0,0,0,112,80,112,64,112
790 DATA0,48,32,32,112,32,32,32
800 DATA0,0,0,112,80,112,16,112
810 DATA0,64,64,112,80,80,80,80
820 DATA0,32,0,112,32,32,32,112
830 DATA0,32,0,112,16,16,80,112
840 DATA0,64,64,80,80,96,80,80
850 DATA0,32,32,32,32,32,32,48
860 DATA0,0,0,112,112,112,80,80
870 DATA0,0,0,112,80,80,80,80
880 DATA0,0,0,112,80,80,80,112
890 DATA0,0,0,112,80,112,64,64
900 DATA0,0,0,112,80,112,16,16
910 DATA0,0,0,112,80,64,64,64
920 DATA0,0,0,112,64,112,16,112
930 DATA0,32,32,112,32,32,32,48
940 DATA0,0,0,80,80,80,80,112
950 DATA0,0,0,80,80,80,80,32
960 DATA0,0,0,80,80,112,112,80
970 DATA0,0,0,80,80,32,80,80
980 DATA0,0,0,80,80,112,16,112
990 DATA0,0,0,112,16,32,64,112
1000 DATA96,96,96,240,240,96,96,96
1010 DATA128,64,128,64,128,64,128,64
1020 DATA96,96,96,96,96,96,96,96
1030 DATA0,0,0,240,112,80,80,80
1040 DATA48,144,192,96,48,144,192,96
1050 REM ** C$(32-127) DATA SOROKBOL **
1060 DIMC$(127):PRINT"KARAKTERBETOLTES VARJ!"
1070 FORI=32TO127
1080 FORJ=1TO8:READA
1090 C$(I)=C$(I)+CHR$(A):NEXTJ
1100 C$(I)=C$(I)+CHR$(3)+CHR$(0)+CHR$(7)+CHR$(0):NEXTI
1110 TRAP1370:REM** EDITOR - DEMO **
1120 GRAPHIC1,1:R=0
1130 X=ROOT(0):Y=ROOT(1)
1140 SSHAPER$,X,Y,X+3,Y+7
1150 GSHAPER$,X,Y,1:XX=X:YY=Y
1160 GETM$:M=ASC(M$)
1170 IFM=130RM=141THENX=0:Y=Y+8:R=0
1180 IFM=17THENY=Y+8
1190 IFM=18THENR=1
1200 IFM=19THENX=0:Y=0:R=0
1210 IFM=20THENR$=C$(32):M=157
1220 IFM=29THENX=X+4
1230 IFM=145THENY=Y-8
1240 IFM=146THENR=0
1250 IFM=147THEN1120
1260 IFM=157THENX=X-4
1270 IFM=160THENM=32
1280 IFM>31ANDM<96THEN1350
1290 IFM>191ANDM<223THENM=M-96:GOTO1350
1300 IFX<0THENX=316:Y=Y-8
1310 IFX>316THENX=0:Y=Y+8
1320 IFY<0THENY=0
1330 IFY>192THENY=0
1340 GSHAPER$,XX,YY:LOCATEX,Y:GOTO1130
1350 GSHAPEC$(M),X,Y,R
1360 SSHAPER$,X,Y,X+3,Y+7:X=X+4:GOTO1310
1370 GRAPHIC0:PRINT"UJRAINDITAS.GOTO 1110-AL!"

```

READY.



Tisztelt Szerkesztőség!

Mellékelten küldöm a "FIZIKATESZT" című programomat. A program a 6. és 7. osztályban tanult fizikai jelek és mértékegységek gyakorlásával foglalkozik. A számítógép először megkérdezi, hogy hány feladatot legyen. A véletlenszerűen kiválasztott fizikai mennyiséget kiírja a képernyő bal felső

sarkába, és megkérdezi ennek először a jelét, majd a mértékegységét. Ha rossz választ írunk be, a program a helyes választ kiírja a képernyőre. A program számolja, hogy hány helyes, hány rossz választ adtunk be, ezt ki is jelzi a képernyő jobb alsó részén.

Tisztelettel:

Haraszi Árpád

```

1 REM *****
2 REM * C= UJSAG SORSZ:262 *
3 REM *
4 REM * C64 FIZIKATESZT *
5 REM *
6 REM *PROGRAM: HARASZTI ARPAD *
7 REM *****
8
10 CLR:POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"FONTOSABB FIZIKAI MENNYISEGEK (7.OSZT.)"
15 PRINT" A PROGRAMOT KESZITETTE: HARASZTI ARPAD"
20 PRINT" HANY FELADAT LEGYEN ";:INPUTA
22 FORI=1TOA
24 X=0:H=INT(21*RND(1))
25 READA$,B$,C$
30 IFH=0THENGOTO37
35 X=X+1:IFX=HTHENGOTO37
36 GOTO25
37 PRINT" ";
40 PRINT" ";
41 PRINT" ";
42 PRINT" JO N ROSSZ ";
43 PRINT" ";
44 PRINT" ";J;" ";R
45 PRINT" JELE ";MERTEKEGYSERGE"
50 GOSUB500:PRINT" ";A$:PRINT" ";:INPUTD$
55 IFD$=B$THENPRINT" VALASZOD HELYTELEN, HELYESEN ";J=J+1:GOSUB1000:GOTO60
57 PRINT" VALASZOD HELYTELEN, HELYESEN ";B$:R=R+1:GOSUB1000
60 PRINT" ";:INPUTD$
62 IFD$=C$THENPRINT" VALASZOD HELYTELEN, HELYESEN ";J=J+1:GOSUB1000:GOT
600
64 PRINT" VALASZOD HELYTELEN, HELYESEN ";C$:R=R+1
65 GOSUB1000:RESTORE:GOTO600
100 DATAHOSSZUSAG,L,M,TOMEG,M,KG,IDO,T,S,HOMERSEKLET,T,C,ELMOZDULAS,S,M
102 DATATERULET,A,M2,TERFOGAT,V,M3,SURUSEG,RO,KG/M3,ERO,F,N,FORGATONYOMATEK,M,K*
N
105 DATANYOMAS,P,PA,MUNKA,N,J,ENERGIA,E,J,BELSO ENERGIABE,J,FAJHO,C,J/KG*C
107 DATAREGESHO,LE,J/KG,OLYADASHO,LO,J/KC,FORRASHO,LF,J/KG,TELJESITMENY,P,M
108 DATAELEKTROMOS TOLTES,Q,C,ELEKTROMOS ARAMEROSSEG,I,A,ELEKTROMOS FESZULTSEG,U
109 DATAV
500 N=22-LEN(A$)
502 PRINT" ";
520 FORY=1TON:PRINT" ";:NEXTY
525 RETURN
600 IFI=R THEN 1010
610 RESTORE:PRINT" TITTOVABB: F1 ";
620 GETH$:IFH$=""THEN620
630 IFH$=" "THENNEXTI
640 IFH$<>" "THENGOTO620
1000 PRINT" ";J;" ";R:RETURN
1010 PRINT" UJABB TESZT ? (I/N)"
1020 GET U$:IF U$="" THEN 1020
1030 IF U$="I" THEN GOTO 10
1040 IF U$="N" THEN PRINT" "TAB(16)"SZIA":END
1045 IF U$<>" " THEN GOTO 1020
READY.

```

Tisztelt Commodore Újság Szerkesztősége!

Ezúton küldöm ANIMÁCIÓ-című programomat, mely 47 sprite-ból álló mozgássorozatot szemléltet Commodore 64-es gépen. A sprite-ok a TIME FIGHTER-című programból valók. A felhasználható 8 db sprite-ból egy kis trükkkel 40-et

rajzolok ki a képernyőre, így majdnem minden mozgásfázis egyidejűleg látható. A program kicsit hosszú, de bárki hozzáferhet a POTYÖGÖSZOLGÁLAT-on keresztül.

A program indítása előtt töröljük a képernyőt!

Tisztelettel:

Lucz Géza

```

1 REM*****
2 REM* C= UJSAG *
3 REM* 40 SPRITE C64 *
4 REM* PROGRAM: LUCZ GEZA *
5 REM*****
10 FORI=1TO200:PRINT" ";:I:READA:POKE49151+I,A:NEXT
20 FORI=12992 TO 15999:PRINT" ";:I:READA:POKEI,A:NEXT
30 SYS 49152

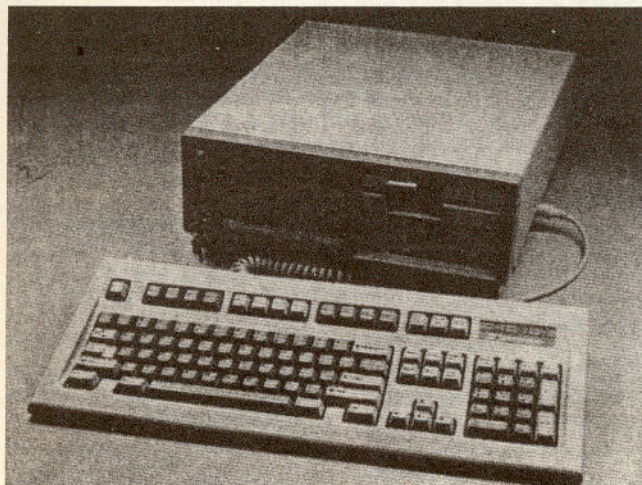
```

250	DATA	120,169,97,162,192,141,20,3,142,21,3,169,210,141,18
251	DATA	208,173,17,208,41,127,141,17,208,169,129,141,26,208,169
252	DATA	210,141,255,193,169,50,141,254,193,169,90,141,253,193,169
253	DATA	130,141,252,193,169,170,141,251,193,169,255,141,21,208,169
254	DATA	50,160,16,153,254,207,105,32,136,136,208,247,169,1,141
255	DATA	16,208,162,8,169,12,157,38,208,202,208,250,169,0,141
256	DATA	32,208,141,33,208,88,96,173,25,208,141,25,208,48,7
257	DATA	173,13,220,88,76,49,234,120,174,255,193,172,251,193,142
258	DATA	251,193,174,252,193,140,252,193,172,253,193,142,253,193,174
259	DATA	254,193,140,254,193,142,255,193,173,254,193,141,18,208,160
260	DATA	16,173,255,193,24,105,5,153,255,207,136,136,208,249,172
261	DATA	255,193,162,0,192,90,208,2,162,8,192,130,208,2,162
262	DATA	16,192,170,208,2,162,24,192,210,208,2,162,32,160,8
263	DATA	189,238,192,153,247,7,232,136,208,246,230,254,165,254,41
264	DATA	31,133,254,208,19,160,41,190,237,192,224,249,208,2,162
265	DATA	202,232,138,153,237,192,136,208,239,88,76,188,254,203,208
266	DATA	213,218,223,228,233,238,243,205,210,215,220,225,230,235,240
267	DATA	245,207,212,217,222,227,232,237,242,204,209,214,219,224,229
268	DATA	234,239,244,206,211,216,221,226,218,255
300	DATA	0,0,0,0,1,0,0,3,128,0,3,128,0,126,0
301	DATA	0,110,0,0,47,32,0,31,64,0,15,128,0,30,0
302	DATA	0,60,0,0,63,0,0,63,192,0,112,224,0,96,96
303	DATA	0,96,96,3,224,96,15,0,96,48,0,0,0,0
304	DATA	0,0,0,0,1,0,0,3,128,0,3,0,0,126
305	DATA	0,0,110,0,0,47,32,0,31,64,0,15,128,0,30
306	DATA	0,0,60,0,0,63,0,0,63,192,0,112,224,0,96
307	DATA	96,0,96,96,3,224,96,15,0,96,48,0,96,32,0
308	DATA	56,32,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,192,0
309	DATA	1,192,0,7,128,0,31,0,0,47,0,0,30,32,0
310	DATA	31,192,0,30,0,0,28,0,0,60,0,0,63,0,0
311	DATA	63,128,0,57,192,24,48,96,55,240,96,0,224,96,0
312	DATA	0,96,0,0,96,0,0,48,0,0,56,36,0,0,192
313	DATA	0,1,192,0,6,128,0,14,0,0,14,0,0,30,0
314	DATA	0,30,0,0,30,0,0,31,128,0,60,0,0,30,0
315	DATA	0,31,0,7,31,0,8,237,128,0,125,128,0,9,128
316	DATA	0,1,128,0,1,0,0,1,0,0,1,128,0,1,224
317	DATA	20,0,3,0,0,3,0,0,7,0,0,28,0,0,60
318	DATA	0,0,124,0,0,92,0,0,124,0,0,122,0,0,120
319	DATA	0,0,60,0,0,30,0,0,14,0,1,255,0,1,15
320	DATA	0,0,12,0,0,24,0,0,16,0,0,32,0,0,32
321	DATA	0,0,112,0,15,0,3,0,0,3,0,0,3,0,0
322	DATA	28,0,0,126,0,0,158,0,0,156,0,0,156,128,0
323	DATA	187,0,0,184,0,0,62,0,0,63,0,0,51,128,0
324	DATA	35,128,0,62,0,0,96,0,0,224,0,1,144,0,1
325	DATA	0,0,2,0,0,7,0,0,2,0,3,0,0,3,128
326	DATA	0,3,0,0,126,0,0,158,96,0,159,64,0,141,192
327	DATA	0,138,0,0,12,0,0,28,0,0,63,128,0,49,224
328	DATA	0,96,96,0,192,96,1,128,64,3,0,192,14,0,128
329	DATA	24,0,128,48,0,224,16,0,0,16,0,0,0,0,0
330	DATA	0,0,3,0,0,3,128,0,3,128,0,254,0,1,30
331	DATA	128,1,30,128,1,31,0,0,159,0,0,28,0,0,60
332	DATA	0,0,126,0,0,127,0,0,119,192,0,96,224,0,192
333	DATA	96,63,128,96,96,0,96,64,0,32,0,0,32,0,0
334	DATA	56,4,0,1,128,0,1,192,0,3,128,0,62,0,0
335	DATA	94,0,0,94,0,0,94,0,0,63,192,0,62,0,0
336	DATA	30,0,0,28,0,0,28,0,12,31,0,31,19,128,0
337	DATA	240,192,0,96,192,0,0,192,0,0,64,0,0,64,0
338	DATA	0,32,0,0,56,34,0,3,0,0,3,128,0,7,0
339	DATA	0,28,0,0,60,0,0,124,0,0,92,0,0,60,0
340	DATA	0,63,0,0,56,0,0,56,0,2,28,0,7,28,0
341	DATA	0,204,0,0,62,0,0,30,0,0,6,0,0,4,0
342	DATA	0,4,0,0,4,0,0,7,0,10,0,6,0,0,7
343	DATA	0,0,14,0,0,28,0,0,60,0,0,124,0,0,124
344	DATA	0,0,120,0,0,127,0,0,120,0,0,120,0,0,60
345	DATA	0,0,190,0,0,254,0,1,31,0,0,24,0,0,48
346	DATA	0,0,32,0,0,96,0,0,192,0,0,224,0,6,0
347	DATA	6,0,0,7,0,0,14,0,0,28,0,0,124,0,0
348	DATA	252,0,0,188,192,0,127,0,0,60,0,0,120,0,0
349	DATA	126,0,0,127,128,0,97,192,0,97,192,0,198,0,1
350	DATA	152,0,3,16,0,6,8,0,12,0,0,0,0,0,12
351	DATA	0,0,14,0,224,0,0,224,0,1,192,0,1,192,0
352	DATA	1,224,0,1,224,0,1,230,0,0,252,0,0,240,0
353	DATA	0,240,0,0,252,0,0,126,0,0,63,0,0,15,128
354	DATA	0,15,128,0,59,0,0,35,0,0,34,0,0,2,0
355	DATA	0,6,0,0,7,0,2,0,56,0,0,120,0,0,241
356	DATA	0,0,254,0,0,224,0,0,240,0,0,224,0,0,224
357	DATA	0,0,254,0,0,127,224,0,112,96,0,112,48,0,48
358	DATA	20,0,48,24,0,48,0,0,32,0,0,32,0,0,32
359	DATA	0,0,32,0,0,32,0,0,48,0,6,0,24,0,0
360	DATA	28,0,0,124,0,0,255,224,0,254,0,0,240,0,0
361	DATA	243,128,0,255,192,0,254,96,0,248,50,0,112,30,0
362	DATA	112,12,0,48,0,0,56,0,0,24,0,0,56,0,0



363	DATA	96,0,0,96,0,0,192,0,0,128,0,0,128,0,14	
364	DATA	0,14,0,0,14,0,0,30,0,0,127,0,0,255,224	
365	DATA	0,251,198,1,255,128,1,252,228,1,248,60,1,240,24	
366	DATA	0,240,0,0,56,0,0,24,0,0,48,0,0,64,0	
367	DATA	1,128,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
368	DATA	0,0,0,6,0,7,0,0,7,0,0,31,0,0,127	
369	DATA	248,0,127,238,0,247,128,0,255,224,0,255,49,0,246	
370	DATA	14,0,100,4,0,8,0,0,12,0,0,4,0,0,0	
371	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
372	DATA	0,0,0,0,0,0,0,14,0,6,0,0,15,0,0	
373	DATA	63,0,0,127,0,0,254,240,0,255,0,0,251,192,0	
374	DATA	247,0,0,255,128,0,125,128,0,1,192,0,1,192,0	
375	DATA	0,48,0,0,56,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
376	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,6,0,12,0	
377	DATA	0,14,0,0,30,0,0,124,128,0,255,128,0,243,0	
378	DATA	0,247,128,0,255,128,0,253,128,0,255,168,0,127,224	
379	DATA	0,3,192,0,0,192,0,0,192,0,0,80,0,0,96	
380	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
381	DATA	14,0,6,0,0,7,0,0,15,192,0,63,96,0,127	
382	DATA	192,0,222,0,0,158,0,0,94,0,0,15,0,0,15	
383	DATA	240,0,15,216,0,3,248,0,0,120,0,0,24,0,0	
384	DATA	24,0,0,30,0,0,0,0,0,0,0,0,0,13,0,0	
385	DATA	6,0,0,0,3,0,1,0,0,27,0,0,30,0,0	
386	DATA	60,0,3,252,0,14,126,0,0,31,0,0,31,0,0	
387	DATA	15,0,0,15,128,0,7,192,0,3,224,0,1,240,0	
388	DATA	0,112,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,56,0	
389	DATA	0,28,0,0,24,0,0,14,0,0,2,0,0,14,0	
390	DATA	0,14,0,0,126,0,3,252,0,12,60,0,16,62,0	
391	DATA	16,30,0,0,31,0,0,15,0,0,15,0,0,7,128	
392	DATA	0,7,128,0,3,192,0,0,224,0,0,112,0,0,48	
393	DATA	0,0,48,0,0,48,0,0,24,0,0,12,14,0,0	
394	DATA	0,0,12,0,0,14,0,0,14,0,0,28,64,0,60	
395	DATA	128,0,127,0,0,124,0,0,252,0,0,156,0,1,30	
396	DATA	0,0,31,0,0,31,128,0,7,192,0,0,224,0,0	
397	DATA	96,0,0,224,0,0,192,0,0,192,0,1,192,0,1	
398	DATA	192,14,0,0,0,0,6,0,0,15,0,0,30,0,0	
399	DATA	56,0,0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,120,0,0	
400	DATA	108,0,0,116,0,0,60,0,0,28,0,0,14,0,0	
401	DATA	14,0,0,30,0,0,62,0,0,108,0,0,204,0,0	
402	DATA	108,0,0,14,0,14,0,0,0,0,0,0,0,6,0	
403	DATA	0,6,0,0,30,0,0,56,0,0,56,0,0,56,0	
404	DATA	0,120,0,0,124,0,0,246,0,0,242,0,0,121,0	
405	DATA	0,56,0,0,60,0,0,28,0,0,20,0,0,52,0	
406	DATA	0,36,0,0,35,128,0,118,0,14,0,0,0,0	
407	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,3,0,0,3,0,0,15	
408	DATA	0,0,30,0,0,62,0,0,126,0,0,255,0,1,243	
409	DATA	0,1,249,128,0,254,192,0,63,64,0,29,128,0,61	
410	DATA	128,0,113,128,0,192,128,1,128,128,0,192,224,33,0	
411	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
412	DATA	0,0,0,0,0,0,0,192,0,3,224,0,15,192,0	
413	DATA	31,0,0,127,0,0,255,0,0,255,128,0,255,128,0	
414	DATA	63,192,0,15,192,0,63,96,0,243,32,0,131,0,0	
415	DATA	195,128,6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
416	DATA	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,128	
417	DATA	0,7,192,0,15,192,0,63,128,0,127,0,0,255,0	
418	DATA	0,255,0,0,127,0,0,63,128,0,31,128,1,251,128	
419	DATA	1,134,64,0,199,96,32,0,0,0,0,6,0,0,15	
420	DATA	0,0,30,0,0,60,0,0,60,0,0,126,0,0,126	
421	DATA	0,0,251,0,0,249,0,1,249,0,1,248,0,1,60	
422	DATA	0,0,60,0,0,60,0,0,60,0,0,124,0,0,108	
423	DATA	0,0,204,0,1,134,0,1,135,0,0,0,0,0,0	
424	DATA	12,0,0,28,0,0,28,0,0,30,0,0,62,0,0	
425	DATA	62,0,0,54,0,0,59,0,0,63,128,0,63,128,0	
426	DATA	62,0,0,62,0,0,62,0,0,62,0,0,54,0,0	
427	DATA	54,0,0,55,0,0,51,0,0,99,0,0,99,128,57	
428	DATA	0,0,0,0,12,0,0,28,0,0,28,0,0,31,0	
429	DATA	0,63,128,0,254,128,0,254,128,1,62,64,1,62,64	
430	DATA	0,62,0,0,62,0,0,62,0,0,55,0,0,55,0	
431	DATA	0,115,0,0,99,0,0,99,0,0,35,0,0,99,0	
432	DATA	0,227,128,6,0,0,0,0,12,0,0,28,0,0,28	
433	DATA	0,0,31,0,0,255,192,5,126,96,7,126,32,0,62	
434	DATA	32,0,62,0,0,63,0,0,63,0,0,51,128,0,113	
435	DATA	128,0,96,192,0,192,192,0,192,192,0,192,192,0,128	
436	DATA	192,0,128,128,1,128,224,6,0,0,0,0,48,0,0	
437	DATA	112,0,0,112,0,0,254,0,9,251,128,6,248,96,0	
438	DATA	124,16,0,126,0,0,62,0,0,62,0,0,127,0,0	
439	DATA	115,128,0,225,128,0,192,192,0,128,192,0,129,128,0	
440	DATA	129,128,1,1,0,1,1,0,3,1,192,3,0,0,0	
441	DATA	1,12,0,1,28,0,2,28,0,2,63,0,3,255,192	
442	DATA	0,126,96,0,62,16,0,62,0,0,30,0,0,30,0	
443	DATA	0,63,0,0,127,128,0,115,192,0,97,192,0,96,192	

- 444 DATA 0,192,192,0,128,128,0,129,128,0,129,0,1,1,192
- 445 DATA 15,0,2,0,0,135,0,0,199,0,0,62,0,0,31
- 446 DATA 0,0,15,0,0,15,0,0,15,128,0,30,240,0,62
- 447 DATA 96,0,62,0,0,63,0,0,51,128,0,97,192,0,96
- 448 DATA 192,0,192,192,0,192,192,1,128,192,1,128,128,1,1
- 449 DATA 128,1,1,192,14,0,0,0,0,1,224,0,3,128,0
- 450 DATA 7,128,0,15,0,0,15,0,0,31,64,0,30,192,0
- 451 DATA 63,128,0,127,0,0,124,0,0,126,0,0,127,0,0
- 452 DATA 119,0,0,99,128,0,225,128,0,193,128,1,129,128,1
- 453 DATA 129,128,2,1,0,3,1,192,60,0,0,0,0,0
- 454 DATA 0,1,192,0,1,192,0,3,128,0,7,224,0,15,128
- 455 DATA 0,31,14,0,63,128,0,63,0,0,62,0,0,62,0
- 456 DATA 0,39,0,0,99,0,0,67,0,0,193,0,0,129,128
- 457 DATA 1,129,128,1,1,128,1,1,128,1,1,192,28,0,0
- 458 DATA 0,0,0,0,1,192,0,1,192,0,3,128,0,7
- 459 DATA 224,0,15,112,0,31,24,0,63,12,0,63,128,0,62
- 460 DATA 64,0,62,0,0,39,0,0,99,0,0,67,0,0,193
- 461 DATA 0,0,129,128,1,129,128,1,1,128,1,1,128,1,1
- 462 DATA 192,24,0,0,0,0,1,128,0,3,192,0,1,192,0
- 463 DATA 7,128,0,7,192,0,15,192,0,31,96,0,63,96,0
- 464 DATA 63,96,0,62,32,0,62,0,0,55,0,0,99,0,0
- 465 DATA 99,0,0,193,0,0,193,128,1,129,128,1,129,128,1
- 466 DATA 129,128,1,129,192,64
- 500 DATA 0,0,0,0,12,0,0,28,0,0,30,0
- 501 DATA 0,62,32,0,62,32,0,54,64,0,59,64,0,63,128
- 502 DATA 0,63,128,0,63,0,0,62,0,0,62,0,0,30,0
- 503 DATA 0,30,0,0,54,0,0,54,0,0,54,0,0,30,0
- 504 DATA 0,99,0,140,0,0,0,0,12,0,0,28,128,0,28
- 505 DATA 128,0,30,64,0,62,64,0,62,64,0,54,96,0,59
- 506 DATA 224,0,62,224,0,62,64,0,62,64,0,62,128,0,118
- 507 DATA 128,0,106,0,0,194,0,0,130,0,1,2,0,1,4
- 508 DATA 0,2,4,0,6,7,0,146,0,0,0,0,32,0,0
- 509 DATA 112,128,0,112,128,0,240,64,1,248,64,1,252,64,1
- 510 DATA 246,96,1,251,224,1,246,224,1,240,96,1,224,80,1
- 511 DATA 240,136,1,216,132,1,141,0,1,134,0,3,2,0,6
- 512 DATA 2,0,4,2,0,28,3,0,24,3,128,143,0,0,0
- 513 DATA 6,16,0,7,16,0,7,8,0,30,8,0,31,12,0
- 514 DATA 15,255,192,15,204,0,15,124,0,15,0,0,15,0,0
- 515 DATA 15,16,0,15,144,0,29,192,0,24,224,0,24,96,0
- 516 DATA 48,48,0,96,24,0,64,8,0,192,12,0,192,14,0
- 517 DATA 1,0,0,0,6,32,0,7,16,0,7,8,0,30,0
- 518 DATA 0,31,255,0,15,140,0,15,204,0,15,124,0,15,0
- 519 DATA 0,15,0,0,15,16,0,15,160,0,29,192,0,24,224
- 520 DATA 0,24,96,0,48,48,0,96,24,0,64,8,0,192,12
- 521 DATA 0,192,14,0,8,0,0,0,6,32,0,7,16,0,7
- 522 DATA 8,0,30,8,0,31,254,0,15,140,0,15,204,0,15
- 523 DATA 124,0,15,8,0,15,8,0,15,16,0,15,160,0,29
- 524 DATA 192,0,24,224,0,24,96,0,48,48,0,96,24,0,64
- 525 DATA 8,0,192,12,0,192,14,0,130,0,0,0,6,32,0
- 526 DATA 7,16,0,7,8,0,30,8,0,31,12,0,15,140,0
- 527 DATA 15,204,0,15,124,0,15,8,0,15,8,0,15,16,0
- 528 DATA 15,160,0,29,192,0,24,224,0,24,96,0,48,48,0
- 529 DATA 96,24,0,64,8,0,192,12,0,192,14,0,3,0,0
- 530 DATA 0,0,32,0,0,112,128,0,112,128,0,240,64,1,248
- 531 DATA 64,1,252,64,1,246,96,1,251,224,1,246,224,1,240
- 532 DATA 96,1,224,64,1,240,128,1,216,128,1,141,0,1,134
- 533 DATA 0,3,2,0,6,2,0,4,2,0,28,3,0,24,3
- 534 DATA 128,32



Tisztelt Szerkesztőség!

Mellékelten küldök 1 db EDDISON referencia kártyát. A kártyát közlésre szántam.
A kártya a 64- er magazin alapján készült.

Honti József



EDDISON referencia kártya



LOAD

1. MENU

	d Szabaddézi rajz/Törlés ceruzával
	D Szabaddézi rajz ecsettel/Törlés ecsettel
	l Uonal
	r Négyzög
	c Kör és ellipszis
	p Terület kitöltés, választott mintával
	j SPRAY
	m Mozgatás (MOVE) Lásd: lent
	t Szöveg mód
	g SPRITE kimásolása (GET)
	a SPRITE pecsételése (APPEND)
	s SPRITE ragasztása (STAMP)
	e Radírgumi (ERASE)
	SPRITE-/PIXEL szerkesztő (hívás: SPACE)
	w Kicsinyítés (A 4 képernyőt egy képre kicsinyít)
	P Mintalista készítés. Lásd: 3.menü
	C-q BASIC (EDDISON-Restart: SVS 2312)
	k Koordináta kijelzés pixel/milliméter
	← Utolsó művelet vissza (UNDO)

2. MENU

	C= CLR Képernyő törlés (2x az egész kép)
	↑ Lap áttekintése
	← Görgetés balra
	↑ Görgetés fel
	↓ Görgetés le
	→ Görgetés jobbra
	↔ Mozgatás, 8 képpontenként
	↔ Mozgatás, 1 képpontenként
	o UAGY (OR) kapcsolat (a képernyő és a fólia közt)
	x KIZARÓ-UAGY (EXOR) kapcsolat
	u ÉS (AND) kapcsolat
	. 8 pontos pontrács BE/KI
	i Invertálás (csak az aktuális képernyő)
	C-l LOAD
	C-s SAVE <input type="checkbox"/> Teljes kép <input type="checkbox"/> Képernyő
	C-d Lemez parancs (DSKCMD)
	C-p Nyomtatás
	k Koordináta kijelzés pixel/milliméter
	← Utolsó művelet vissza (UNDO)

3. MENU

Ezzel a menüvel azokat a mintákat mutatja be az EDDISON, amelyekre az UNDO utasítás hatással van. A MINTALISTA tetszés szerint megváltoztatható. Ehhez az új mintalistának az aktuális képernyő első 20 8*8-as pixel mezőjében kell állnia. A minták a SHIFT+P-vel vehetjük át. (Az icon minták is így vehetők át!)

Igy jobban felismerhetők lesznek az új minták, hiszen az új mintalista 15*16 pixel formátumban kerül kijelzésre.



BILLENTYŰ PARANCSSOK

F7	Grafikus tabulátorra ugrás
F8	Grafikus tabulátor kijelölése
0	Koordináta >0:0< pontjának kijelölése
F3	Rajzoló szín kiválasztása
F5	Háttér szín kiválasztása
C-x	EDDISON-bővítés betöltése
1-4	Képernyő váltás

MOZGATÁS (MOVE)

A MOVE aktiválása után két gombnyomással ki kell jelölni azt a képernyőtartományt, amelyre a parancsot vonatkoztatnia kell.

Az EDDISON az első pontot mindig a baloldali legfelső pontként kezeli. Ezután a kijelölt tartományt lépésenként 8, vagy 1 pixel értékkel eltolhatjuk, és az aktuális képernyővel AND, OR, EXOR logikai kapcsolatba hozhatjuk. Ha a második sarokpont megadása után lenyomva tartjuk a tűzgombot, akkor a kijelölt tartományt nagyítani, vagy kicsinyíteni lehet.

Ha először a jobb alsó sarkot adjuk meg, akkor a kijelölt tartomány tükrözhető.

	Fólia törlése a háttérrel együtt (mint: C= CLR)
	Fólia törlése a jobb egérgombbal

MENUÁTKAPCSOLÁS

A menüátkapcsolás az egér üzemmódban a baloldali egér gombbal történik. (Billentyűzetből: SH SPACE) Joystick üzemmódban az aktuális menü alsó keretén történő tűzgomb nyomással lehetséges az átkapcsolás. Némely parancsnál (a parancs struktúrától függően) automatikus a menüátkapcsolás. A billentyűzeten való parancs beadásánál a menük automatikusan a megfelelő másik menüre kapcsolnak át.

SPRITE SZERKESZTŐ

	SPRITE szerkesztő elhagyása (SPACE)
	m Tükrözés Y-irányba
	t 45 fokos tükrözés
	r Forgatás jobbra
	i Invertálás
	C= CLR szerkesztőmező törlése
	Pont elhelyezés/törlés

SZÖVEG PARANCSSOK

A szöveg icon begépelése után jön a szöveget bevétel. A szöveg iránya a CRSR billentyűkkel négy irányban tetszés szerint változtatható és a szöveg a tűzgomb lenyomásával rögzíthető.

Az EDDISON-nal valamennyi PRINTFOX karakterkészlet használható. Azok a készletek is használhatók (mint a ZS100), amelyek nem férnek be teljesen a számára fenntartott memóriába. A készlet betöltése hasonló mint a grafikáké.

CTRLe	Kövér betűk	BE/KI
CTRLh	Dupla magas betűk	BE/KI
CTRLb	Dupla széles betűk	BE/KI
DEL	Utolsó betű törlése	



AMIGA

A lehető legnagyobb memória kialakítása

A régi axióma szerint a több jobb; az Amiga memória-bővítése azonban nem ilyen egyszerű. Az Amiga memóriájának különböző részei különböző feladatok ellátására a legalkalmasabbak, akár csak egy futószalag mellett dolgozó munkások. A hasonlatot folytatva, ha például a motorgyártó részlegben kell a munkáskéz, hiába vannak felesleges munkások a karosszérialakatosok között. Hasonlóképpen, ha a grafika és a hang tárolására kell RAM-kapacitás, akkor a gyors RAM-ok vásárlása nem segít. Ahogyan egy művezetőnek ismernie kell emberei teljesítőképességét, hogy a gyár termelése egyenletes legyen, úgy az Amiga tulajdonosának ismernie kell a különböző memóriafajtákat (gyors, chip és lassú-gyors) és azok használatát, hogy a gép a lehető leghatékonyabban működhessen. Az egyik lehetőség új memóriaegység vásárlása, de ha pénzsűkében vagyunk, akkor sok rendszerprogram vagy más közismert program is segíthet.

Bővítsük memóriachipekkel a régi processzort!

Részben az Amiga többprocesszoros volta a felelős a memória felosztásáért. A gép főprocesszora, a Motorola 68000 mellett az Amigának számtalan koprocesszora van, amelyek többek között a grafikát, a hangot és a diszkműveleteket ellenőrzik. Ezek a koprocesszorok közvetlenül elérik az Amiga memóriájának egy részét és megváltoztathatják annak tartalmát a főprocesszor beavatkozása

nélkül. Mivel a koprocesszorokat nagy felhasználói chipekben integrálják (amelyeket Agnusnak, Denise-nek és Paulának hívnak), az általuk munkaterületként használt memóriarészt chipmemóriának vagy chip-RAM-nak nevezzük. Az Amiga 500 és A2000 512K-ja, valamint az A1000 256K-ja és 256K bővítése mind chipmemóriák, amelyekhez mind a főprocesszor, mind a koprocesszorok hozzáférnek.

Amikor egy memóriabővítő egységet teszünk az A500 vagy az A1000 gép külső buszához, vagy egy memóriakártyát teszünk az A2000 gép kártyabővítő csatlakozójára, akkor egy másfajta memóriával, az úgynevezett gyors RAM-mal, vagy gyors memóriával egészítjük ki a gépet. A chip-RAM-mal ellentétben a gyors RAM-ot csak a főprocesszor tudja elérni, a koprocesszorok grafika és hang tárolására nem használhatják. A gyors memória fő előnye az, hogy nem kell megosztani a processzorok között úgy, ahogyan a chipmemóriát kell. Amikor mind a berendezésorientált chipek, mind a főprocesszor a chip-RAM-ot akarja használni, ezt jelzik és általában várakozási idő nélkül férnek hozzá. Ha sok grafikai műveletet végez a gép, akkor a grafikát végző chipek olyan gyakran fordulhatnak a chipmemóriához, hogy a főprocesszort lassítják, ha az is a chipmemóriához kíván fordulni, így a program végrehajtása lelassul. Ha azonban a rendszerben gyors memória

is van, akkor a főprocesszor ahhoz fordulva kaphatja a program utasításait, míg a grafikus chipek a chip-RAM-ot használják.

A gyors RAM-nak van néhány hátránya. Mivel a számítógép memóriarendszerének nem szerves része, a bővítő RAM-kártyához autokonfigurációs áramkörre van szükség, amely a számítógép tudomására hozza, hogy mekkora memória van a gépben, és amely ezt a memóriabővítést automatikusan hozzáadja az Amiga egyéb memóriájához. A memóriakártyák ára tükrözi ezt a további fejlesztési költséget. Bár a gyors RAM-hoz nem akar több processzor hozzáférni, nem tárolhat grafikus és hanginformációt. Még nyolc megabyte-nyi gyors RAM-mal sem lehet egy sok grafikát használó programot futtatni, mint például a Professional Page (Gold Disk) vagy a DeluxePaint III (Elektronik Arts), mert így is csak 512K chip-RAM áll rendelkezésre.

Rejtett segítség

Amikor az Amiga 500 és 2000 készült, az egyik új, beépített memóriára gyakran hivatkoztak lassú-gyors memóriaként. A legtöbb A2000-ben ez a gép szokásos egy megabyte-os memóriájából a második 512K a lassú-gyors memória. A legtöbb A500-ban az az 512K a lassú-gyors memória, amely a gép alján

lévő buszhoz csatlakozik. Ez a memóriafajta a gyors és a chipmemória legrosszabb tulajdonságait ötvözi. Akárcsak a gyors RAM, ez sem használható grafikai és hanginformáció tárolására. A főprocesszornak pedig időnként várnia kell rá, mint a chip-RAM esetén. Mivel a rendszerhez a chipmemóriához hasonló módon kapcsolódik, a rendszer automatikusan felismeri jelenlétét külön áramkör beiktatása nélkül, így egy megabyte-ig olcsó bővítést jelent.

A lassú-gyors memória rejtett erejét a Commodore javított chip-készlete (Enhanced Chip Set) tudja felszabadítani. Míg az eredeti berendezésorientált chip maximálisan 512K chip-RAM-ot tudott megcímezni, addig a nemrég kifejlesztett egy megabyte-os Agnus chip egy megabyte-nyit. Az új Agnusszal a lassú-gyors memória további 512 valódi chip-RAM-má válik.

Az, hogy érdemes-e egy megabyte-os Agnusra bővíteni gépünket, a futtatott programoktól és attól függ, hogy teljesen ki akarjuk-e használni az Amiga DOS 1.4 által nyújtott lehetőségeket. Ha olyan programokat használunk, amelyek sok memóriát igényelnek a grafika és a hang számára (mint például a kiadványszerkesztés desktop-publishing), a festés, a háromdimenziós megjelenítés, videóanyagok szerkesztése: desktop-videó, és zenei software), akkor az egy megabyte-os Agnus lehetővé teszi, hogy nagyobb file-okkal dol-

gozzunk és több feladatot futtassunk egyszerre.

Az Agnus használatához módosításokat kell végezni az Amiga alaplátján, és óvatossan ki kell venni és be kell helyezni néhány integrált áramkört. Mindezt a biztonság kedvéért egy szervizben érdemes elvégeztetni. Az egész bővítés ára ma 150 \$ és 175 \$ körül mozog Amerikában.

Az 1989 júniusa után vásárolt Amigák már tartalmazhatják az új Agnus chip-et. Jelenléte az AVAIL utasítással ellenőrizhető az A2000 és A2500 gépeken. A CLI-ből vagy a Shellből be kell gépelni: AVAIL. Ha a gép egy megabyte chip-RAM-mal rendelkezik, akkor az első sorban („Chip”) a harmadik oszlopban (Maximum) 1040152 lesz olvasható, ha nem, akkor ennek fele.

Az A500 gép tulajdonosainak nehezebb a feladata, mert a gép kinyitása nélkül nem lehet megmondani, hogy tartalmazza-e az Agnus chip-et (ha tartalmazza, akkor négy RAM-chip látható az alaplátján tizenhat helyett). Mivel az A500 512K memóriával kerül forgalomba, a gyárban a gépet 512K chip-RAM kezelésére állítják be. Még ha van is egy megabyte-os Agnus kártyánk és csatlakoztatjuk egy 512K bővítő modulhoz, a RAM nem válik automatikusan chip-RAM-má. Ahhoz

ugyanis, hogy a becsatlakoztatott RAM-ot igazi chip-RAM-ként felismerje, belső módosításokat kell végezni az A500-on. Amikor ezeket a módosításokat elvégeztük, a gép addig nem működik, amíg a memóriabővítő modul nem csatlakoztatott.

Az A1000 gép esetében jelenleg még nincs kitépelt út a fenti bővítésre, mivel az első Agnus chip fizikailag kisebb, mint az új chip-ek.

tól és a memóriaterületek prioritásától függ. Általában a gyors memória zérus prioritású, a chipmemória prioritása pedig -10. Ez azt jelenti, hogy a programok először a gyors memóriát töltik fel, a chipmemóriát meghagyva azoknak a programoknak, amelyeknek arra szükségük van grafikai és hanginformációk tárolására. Ez a memóriafeltöltési elv általában kívánatos, mégis okozhat problémákat olyan programok esetén, amelyek a gyors memória megjelenése előtt készültek. Néhány régi program minden memóriát chipme-

móriának feltételez és a grafikai információk tárolásakor nem adja meg a memória típusát. Ennek az az eredménye, hogy a grafika és a hang nem működik jól, ha gyors memória van a gépben.

A gyors memória időlegesen kiiktatható a NoFastMem nevű programmal. A rendszerprogramban tárolt NoFastMem program lehetővé teszi, hogy gyors memóriát tartalmazó gépben is jól fussonak a csak chipmemóriával helyesen működő programok. Elindítjuk a NoFastMem programot, majd a futtatni kívánt programot. Ha ez

lefutott, töltsük újra a rendszert és a memória eredeti állapotába kerül.

Más programok, amelyek nem a rendszerprogram részei, néhány további állandó megoldást nyújtanak. A StealMemBoot, amely a Fred Fish #150-es diszken található, egy programot helyez el egy diszken, amely automatikusan megbénítja az összes gyors memóriát, amikor arról a diszkről indítjuk a rendszert. Ha azonban a futtatandó program védi a diszket a felírás ellen, ne használjuk a StealMemBootot. Ugyanis egy ilyen felírás egy diszket



Prioritás megállapítása

Az, hogy a rendszer milyen memóriát használ, elsősorban a memória és a gép összekapcsolásának módjára



használhatatlanná tehet. Másik lehetőség a Fixhunk (Fred Fish disk #197). A Fixhunk úgy módosítja a futó programot, hogy az a chipmemóriába töltődik a gyors memória megbénítása nélkül. Mivel a Fixhunk megváltoztatja a program kódját, ne az eredeti programon, hanem annak egy másolatán használjuk.

A prioritás kérdése sokkal bonyolultabb, ha mind lassú-gyors, mind gyors RAM-unk van. A lassú-gyors RAM-nak ugyanaz a prioritása, mint a gyorsnak, és mivel a bővítő RAM-ok hozzáadása előtt épül a rendszerbe, a gyors RAM előtt kerül használatba. Az optimális működés érdekében a rendszernek a gyors RAM-ot kell először elérnie. A Workbench rendszerprogramjában lévő FastMemFirst (korábban SlowMemLast) megváltoztatja a memóriablokkok prioritását úgy, hogy a rendszer a bővítő RAM-ot használja a lassú-gyors memória előtt. Ha a Workbench alapértelmezésű indítását használjuk, akkor először a FastMemFirst fut automatikusan a rendszer indításakor.

Rakjuk össze a memóriadarabokat!

A több program futtatására alkalmas gépeken, amilyen az Amiga is, a szabad memória nem mindig található fizikailag egy blokkban. Tegyük fel, hogy három 100K tárigényű programot futtatunk, amelyek egymás után töltődnek be. Ha az első és a harmadik program futása befejeződik, 200K memória felszabadul, de nem összefüggő területen: a 200K két 100K nagyságú blokkból áll, amelyeket a memóriában lévő második program választ el egymástól. Ennek következtében egy 150K tárigényű program nem tölthető be a gépbe, bár 200K a szabad memória nagysága. Az AVAILABLE program megmutatja, hogy mekkora a legnagyobb összefüggő memóriarész a gépben.

Bár a tördelésre figyelni kell, semmit sem tehetünk ellene, hacsak nincs két vagy több, memóriát kiterjesztő kártyánk. Lehet a két memóriadarab címe egymás mellett, a két kártyát akkor is különbözőnek tekinti a gép. Ha két darab két megabyte-os kártyánk van, egy program által elérhető legnagyobb gyors RAM-terület két megabyte nagyságú. A Workbench operációs rendszerben a MergeMem program azonban összekapcsolja a kártyák memóriáit, hogy bármely program úgy érhesse el őket, mintha egyetlen négy megabyte nagyságú memóriaterület lenne. Csak ki kell jelölni ezt az ikont.

Az a tény, hogy az Amiga memóriája összetett, a gép könnyű kezelhetőségéből és teljesítményéből adódik. Grafikai és handlehetőségei miatt, valamint amiatt, hogy több program egyidejű futtatására alkalmas, az Amiga minden rendelkezésére bocsátott memóriát képes használni. Ezenfelül a géphez adott bármely további memória kiterjeszti a rendelkezésre álló lehetőségeket. Az a lényeg, hogy azokon a területeken kell a kiterjesztést véggezni, ahol erre a legnagyobb szükség van.

A jövő memóriája

Egyszer eljön az az idő, amikor nem lesz szükség memóriakártyára rendszerünk bővítéséhez. Az új gyorsító kártyák tartalmaznak egy Memory Management Unitnak nevezett chipet (a 68030 processzorokba az MMU be van építve), amely lehetővé teszi, hogy az Amiga a tároló eszközöket Winchesterként használja, azaz mintha azok nagyon lassú memóriaszközök lennének. Ha egy program számára kevés a memória, diszke írhat és arról olvashat a RAM helyett. Az 1.4 jelű operációs rendszer le fogja rakni e fejlesztés alapjait (ezt virtuális memóriának nevezzük), de a teljes működés később várható.

Időközben a software-fejlesztők számára is van egy jó hírünk: ha programjaik 32 megabyte-ot igényelnek, hamarosan megkaphatják.

Memória és tárolóeszközök

Bár mindkettő adatokat tárol és kilobyte-okban (Kb) és megabyte-okban (Mb)

mérjük őket, a számítógép memóriája és tárolóeszközei különböző dolgok. A gép memóriájára mint a processzor éppen használt munkaterületére gondolhatunk, ahol az éppen futó programok utasításait és az azok számára szükséges információkat tároljuk. Mivel a memóriában tárolt információt csak a processzor tudja megszerezni, minden információ elvész, ha a processzor kikapcsolódik vagy újratöltjük a rendszert.

A tárolóeszközök, mint a floppy és a Winchester lemezek, a programok és adatok számára állandó helyet biztosítanak, mivel az információ a lemezek felületére van írva. A gép processzora a tárolóeszközöket csak írásra és olvasásra használhatja, nem pedig számítások végzésére vagy más műveletek végrehajtására. Míg egy 40Mb kapacitású Winchester hozzáadása az 512K-os Amiga gépéhez igen sok program tárolását teszi lehetővé egy helyen, nem ad lehetőséget arra, hogy egy 1Mb tárigényű programot futtassunk.

A gép memóriája tehát olyan, mint egy éppen használt munkaterület az asztalunkon. A tárolóeszközök pedig olyanok, mint egy szekrény, amelybe minden este besöpörjük a papírjainkat és ahonnan reggelként elővesszük őket.

Az igazság a raszterinterruptról

Az Assembler-programozók egyik érdekes feladata a videóchip (VIC) által aktívan vezérelt képábrázolás. Ez azt jelenti, hogy a megjelenítést minden új képfőlépítéskor befolyásoljuk valamivel. Ilyenre példa mondjuk a különböző színek megjelenítése, a képernyő különböző részeiben történő kijelzés, a képerket lekapcsolása, több mint nyolc sprite használat és még számos más dolog. Hogy ezek a hatások tökéletesek legyenek, zavarmentesen és azonnal sikerülniük kell. Minden remegés, villódzás, rángatózás és egyéb képzavar igen súlyos hibát jelent itt. De épp ezeknek a finomságoknak a programozása az, ami igen nehéz, s amivel a legtöbb baj van. Hogy ez miért van így, illetve hogy ennek miért kell így lennie, azt szeretnénk most közelebbről megvizsgálni.

A képábrázolás hibamentes befolyásolásához feltétlenül szükséges bizonyos timingfeltételek betartása, ami azt jelenti, hogy a manipulációkat a képfőlépítésnek csak meghatározott és pontosan behatárolt fázisaiban végezhetjük el. Ehhez pedig szükséges a képfőlépítés pillanatnyi fázisát megfelelő pontossággal meghatározni, és a program időbeni lefolyását ennek megfelelően alakítani. A fázisok és ezzel a toleranciahatárok a kívánt hatás függvényei.

A VIC a saját tevékenységéről különböző visszajelzéseket ad a kezünkbe, mégpedig az alábbiakat:

- a 18-as regiszter (\$12)+ a 17-es regiszter (\$11) 7. bitje adja meg a pillanatnyilag ábrázolt rasztersor számát;

- a 19-es és a 20-as regiszter (\$13 és \$14) adja azt a (felezett) X és Y irányú pozíciót, ahol egy fényceruza impulzust adott le;

- a 30-as és a 31-es regiszter (\$1E és \$1F) adják a sprite-sprite és a sprite-háttér ütközés flagjeit.

Ezeknek a regisztereknek a vizsgálatát annyira lehet a VIC-nek átvinni, amennyire azt programozni lehet a:

- kívánt rasztersor elérésénél,
- egy fényceruza-impulzus regisztrálásánál vagy
- egy sprite-sprite/háttér ütközésnél

egy, a processzornak (CPU) küldött interrupt (IRQ) meghívással. Ezzel igény esetén föl lehet hívni egy programot anélkül, hogy a regiszterek értékeinek vizsgálatára időt kellene szánni. Az ilyen eseményekről való visszajelzés a 25-ös (\$19) regiszteren keresztül történik.

A legalkalmasabb és a legegyszerűbb módszer az aktuális képfőlépítési állapot meghatározására a pillanatnyilag ábrázolt rasztersor száma. Ha ezt egy program csak alkalomszerűen olvassa ki, akkor ugyan a kezünkben lesz a rasztersor száma, de a képfőlépítési fázisról nyert információ meglehetősen pontatlan, mert az nem világos, hogy a soron belül melyik részt jelenítjük meg. A rasztersor számának növekvő mértékű vizsgálatával egy meghatározott érték első föllépésénél megadható egy mindig szűkebb terület a sorkezdetétől számítva, amelyben a képfőlépítés éppen történik. Ha a 18-as (\$12) regisztert maximális gyakorisággal olvassuk ki egy meghatározott értékre várva, akkor az a bizonytalanság, hogy mikor lépett a sugár a sorba, már csak 6 órajelciklus (Tc) lesz. (Két vizsgálat között eltelt órajelciklus-idő mínusz 1, azaz (7 Tc)-1 Tc):

```
LDA sor
várj CMP regiszter 18;4 Tc
BNE várj ; 2/3 Tc
```

Ha az adott sort egy kiolvasásnál még nem értük el, de közvetlenül ezután igen, akkor a váltás 1—7 Tc-vel az előző kiolvasás előtt történt, a különbség és ezzel az időpont pontos ismeretének bizonytalansága 6 órajelciklust tesz ki.

Ha a videóchipet úgy programozzuk, hogy az egy raszter IRQ-t vált ki, akkor ez egzakt pontossággal a kívánt sorkezdetkor történik. De a CPU ezt az interrupt hívást csak akkor veszi (ha egyáltalán veszi), ha végzett az éppen földolgozás alatt álló paranccsal. A gépi kódú parancsok időtartama 2 és 7 órajelciklus (illegális műveleti kód esetén esetleg 8) között változik, azaz az IRQ elfogadása akár 6 (7) Tc-t is késleltet. Ez a késedelem látszólag véletlenszerű, mivel azt nem lehet egykönnyen megjósolni, milyen parancsnál és milyen földolgozási fázisban érkezik az interrupt hívás. Direkt mondtam azt, hogy „látszólag”, mivel bizonyos esetekben egy programfutás alatt gondoskodni lehet egy programstarttól ugyan függő, mégis variálható késleltetésről. Ehhez annak a főprogramnak, amelyet meg akarunk szakítani, periodikusnak kell lennie. Ez azt jelenti, hogy bizonyos idő eltelté után ismét azonos parancsok földolgozása kerül sorra, vagy legalábbis olyan parancsok, amelyek feldolgozása azonos ideig történik. Ekkor az interruptutin és esetleg a főprogram periódus-időtartamát is úgy kell kiegyenlíteni, hogy a kép föllépítésére szolgáló idő (19656 Tc), minusz az interruptutinra fordítható idő többszöröse legyen a főprogram periódusidejének:

$$19656 - I = k * P, \text{ ahol } k \text{ egész szám.}$$

Ekkor egy programfutás alatt mindig azonos parancsot azonos stádiumban szakítunk meg, bár ez a program újraindítása után lehet, hogy egy teljesen más parancs, illetve egy teljesen más stádium lesz. Számítással és próbálkozással létrehozhatunk egy olyan időegyensúlyi helyzetet, hogy például a színátmenetek nem villódnak. De ez az egyensúlyi helyzet érzékeny, mert ezt a periódus rövid idejű megváltozása, vagy a főprogram egy nem periodikus lefutása megzavarhatja. Egy gombnyomás, a képernyő görgetése vagy egy másik C64-es is okozhat zavart.

Nagyon fontos még a viszonylag egzakt IRQ-reakció esetében az is, hogy annak vételét a főprogramból időlegesen ne akadályozzuk meg. Ha mégis volnának kényszerítő okok egy rövid ideig tartó interrupttilalomra, akkor az interruptutinál az ebből fakadó esetleges késedelmeket le kell yelnie. Így például várhatunk egy későbbi rasztersorra azzal a sikerrel, hogy az interruptot minden esetben még azelőtt elkezdjük, mielőtt az adott legutolsó rasztersort elérjük. Ehhez az adott sorhoz (amelyből az interruptot kiváltjuk) mért távolságot az interrupttilalom lehetséges időtartalmához viszonyítva elegendő nagyknak kell választani. Például a BASIC parancsmódban egy ilyen puffereles (lenyelés) szükséges, mivel a billentyűzetről történő karakterbeolvasás alatt az interrupt hívás tiltva van mindaddig, amíg a billentyűzetterben karakterek állnak.

Némely hatásához elég a pillanatnyi képfőlépítési fázisról egy pontatlanabb kép, ekkor a puffereletlen IRQ is megteszi. Példa erre a merőleges lapszék kikapcsolása három rasztersoros toleranciával. Az éppen nem kijelzett színek esetében végzett átkapcsolások is tolerálnak olyan pontatlanságokat, amelyeket egy pufferelet IRQ-val érhetünk el.

Az éppen látható színeknél esedékes átkapcsolásoknál, vagy az oldalsó keret kikapcsolásánál pontos időarányokra van szükség a képfőlépítéshez.

Szeretnénk ehhez bemutatni egy módszert, amely a pontatlanságokat minden egyes rasztersorváltásnál felezi. Először az interruptot úgy programozom, hogy a pontatlanság 8 Tc alá kerüljön. Ezután addig várok, hogy a késedelem átlagos középértékénél az ideális esethez viszonyítva (amikor a kívánt sor elérését az azonnali reakció követi) a következő sorváltás sorra kerüljön. Ezt kell ellenőrizni, és így lehet eldönteni, hogy a tényleges késedelem rövid-e vagy hosszú. Az időarányok korrekciójával a pontatlanságot felezzük. A rövid késedelemnél plusz várakozás van az átlagos késedelem idejéig (4 Tc). Ezzel fedésbe lehet hozni a rövid (0—3 Tc) és a hosszú (4—7 Tc) késedelmeket (0+4=4, 1+4=5, ..., 3+4=7). Három egymást követő felezéssel a maximálisan 7 Tc késedelmet korrigálni lehet. Ezután az interruptprogram időaránya a képfőlépítéshez



egyértelműen meghatározott. A megvilágításhoz a forráslistában az órajelciklusok számát a (sor 2)-től kezdve bejegyeztem; fölismérhető a pontatlanság felezése minden egyes sorváltásnál. Ha nincs szükség abszolút pontosságra, a felezéseket meg lehet spórolni.

Az első mondatokban a VIC három visszajelzését említettem a képfőlépítésről. Azokat is föl lehet használni a pillanatnyi képfőlépítési fázis meghatározásához. Azonban a rasz-

torsorszám a legegyszerűbb módszer, mert azt közvetlenül kiolvashatjuk. A fényceruza-impulzus kiválasztásának módszere néhány programozói trükköt kíván, és sajnos külső impulzusok zavarhatják a vezetéket (szóköz, joystick tűzgomb az 1-es portban, fényceruza).

Az a lehetőség már inkább elméleti, hogy egy direkt emiatt speciálisan elhelyezett sprite-ütközéssel ismerjük föl a képfőlépítési fázist.

```

1 rem *****
2 rem"* C= Ujsao          ssz.:264 *
3 rem"*          RASTER - MASTER C-64 *
4 rem"* Betoltes elott basic startot *
5 rem *          eltolni (pl. 8192-re) *
6 rem *****
7 :
8 print chr$(147)"data beolvasas es ellenorzes ...":j=02049:ve=02282:p=j
9 for b=0 to 7:read a$
10 l=asc(mid$(a$,2,1))
11 h=asc(mid$(a$,1,1))
12 l=l-48:if l>9 then l=l-7
13 h=h-48:if h>9 then h=h-7
14 print"#####"o;p=p+1
15 if h>15 or l>15 then 17
16 a=h*16+l:poke j+b,a:t=t+a:next b:read a:if a=t then 18
17 print:print"data hiba ... sor:"peek(64)*256+peek(63):end
18 t=0:j=j+8:if j<ve then 9
19 print"#####ikesz":end
20 data 13,08,40,00,00,11,08,c4,0312
21 data 07,9e,20,32,31,30,33,20,0427
22 data 20,00,35,08,c4,07,2a,2a,0380
23 data 20,27,52,41,53,54,45,52,0536
24 data 20,4d,41,53,54,45,52,27,0531
25 data 20,43,3d,55,4a,53,41,47,0538
26 data 20,2a,2a,00,00,00,a0,9c,0432
27 data b9,4c,08,99,ff,8f,88,d0,1164
28 data f7,a9,34,85,7a,a9,17,a0,1075
29 data 08,20,1e,ab,4c,06,90,4c,0543
30 data 2c,90,78,a9,7f,8d,0d,dc,0978
31 data a9,01,8d,1a,d0,a9,46,a0,0944
32 data 90,8d,14,03,8c,15,03,a9,0641
33 data 1b,8d,11,d0,a9,26,8d,12,0759
34 data d0,a9,ff,8d,19,d0,58,60,1190
35 data 78,a9,00,8d,1a,d0,a9,81,0962
36 data 8d,0d,dc,a9,31,a0,ea,8d,1127
37 data 14,03,8c,15,03,58,60,4c,0447
38 data 7e,ea,a9,28,cd,12,d0,90,1144
39 data f6,f0,f4,cd,12,d0,d0,fb,1620
40 data a2,0a,ca,d0,fd,ea,ad,12,1260
41 data d0,c9,29,f0,03,24,aa,ea,1133
42 data a2,09,ca,d0,fd,ea,ea,ea,1536
43 data ad,12,d0,c9,2a,f0,02,24,0920
44 data aa,a2,0a,ca,d0,fd,ea,ad,1412
45 data 12,d0,c9,2b,d0,00,a2,03,0843
46 data ca,d0,fd,ea,ea,ea,a9,00,1534
47 data 8d,20,d0,a9,0e,8d,20,d0,0945
48 data a9,ff,8d,19,d0,4c,31,ea,1157
49 data 01,08,00,00,00,00,00,00,0009

ready.

```



```

0  --: Raster-Master 0.11 31.10.1988
1  --: (c) 1988 by T C
2  --:
3  --.gl kep      = $1b      ;be
4  --.eq sor1     = $26
5  --.eq sor2     = sor1+2
6  --.eq normal   = 14
7  --:
8  --.gl irqvect  = $0314
9  --:
10 --.gl vicctrl1 = $d011    ;VIC-control-reg.
11 --.gl raster   = $d012
12 --.gl irqflags = $d019
13 --.eq ir masks = $d01a
14 --.eq border   = $d020
15 --:
16 --.eq cialicr  = $dc0d
17 --:
18 --.eq oldirq   = $ea31
19 --.eq iroret   = $ea7e
20 --:
21 --:***** Makrok *****
22 --.ma setirq (sor)
23 --          lda #kep!o!((sor/2)!a!$80)
24 --          sta vicctrl1
25 --          lda #<(sor)
26 --          sta raster
27 --          lda #$ff      ;torolni
28 --          sta irqflags
29 --.rt
30 --:
31 --.ma setvect (rout)
32 --          lda #<(rout)
33 --          ldy #>(rout)
34 --          sta irqvect
35 --          sty irovect+1
36 --.rt
37 --:
38 --:+++++ Startcim +++++
39 --:
40 --          .ba $9000
41 --:
42 --          jmp init
43 --          jmp out
44 --:
45 --:***** Elokészítés *****
46 --init      sei
47 --: Timer-IRQ megakadályozása
48 --          lda #$7f
49 --          sta cialicr
50 --: Raster-IRQ engedélyezése
51 --          lda #$01
52 --          sta ir masks
53 --:
54 --          ... setvect(rout)
55 --          ... setirq(sor1)
56 --          cli
57 --:
58 --          rts
59 --:
60 --:***** Vege *****
61 --out      sei
62 --: Raster-IRQ megatárolása
63 --          lda #$00
64 --          sta ir masks
65 --: Timer-IRQ engedélyezése
66 --          lda #$81
67 --          sta cialicr
68 --          ... setvect(oldirq)
69 --:
70 --          cli
71 --          rts
72 --:
73 --:***** Irq-Rutinok *****
74 --:
75 --toolate   jmp irqret
76 --:
77 --:----- Vonal = 'Raster-Master'
78 --:
79 --rout      lda #<(sor2)
80 --          cmp raster
81 --          bcc toolate
82 --          beq toolate
83 --:
84 --wsor      cmp raster
85 --          bne wsor
86 --:
87 --          ldx #10
88 --varj1     dex
89 --          bne varj1

```

```

90 --:
91 --          nop
92 --          lda raster      ;59-66
93 --          cmp #<(sor2+1)
94 --          beq ok1
95 --          bit $aa
96 --          nop
97 --: 68-71
98 --ok1      ldx #9
99 --varj2     dex
100 --         bne varj2
101 --:
102 --          nop
103 --          nop
104 --          nop
105 --          lda raster      ;124-127
106 --          cmp #<(sor2+2)
107 --          beq ok2
108 --          bit $aa
109 --: 131-132
110 --ok2      ldx #10
111 --varj3     dex
112 --         bne varj3
113 --:
114 --          nop
115 --          lda raster      ;188-189
116 --          cmp #<(sor2+3)
117 --          bne ok3
118 --: 194!
119 --:-----
120 --ok3      ldx #3
121 --varj4     dex
122 --         bne varj4
123 --:
124 --          nop
125 --          nop
126 --          nop
127 --          lda #0
128 --          sta border
129 --          lda #normal
130 --          sta border
131 --:
132 --          lda #$ff
133 --          sta iroflags
134 --          jmp oldirq
135 --:
136 --:+++++ V E G E +++++

```

ready.



Commodore 64- és Amiga-tulajdonosok!

A Káposztásmegyeri Általános Művelődési Központ segítségével sikerült megalakítanunk a Commodore Tulajdonosok Baráti Körét.

Célunk, hogy mindenben a segítségetekre legyünk!

Jelenlegi INGYENES szolgáltatásaink:

- Játék- és felhasználói programok másolása (jelenleg csak C-64-re <lemez> és AMIGÁ-ra vannak meg az eszközeink).
- Software-rel vagy hardware-rel kapcsolatos információk adása.
- A hasonló érdeklődésűek összehozása.
- Bármilyen számítástechnikával kapcsolatos információ beszerzése.
- Igény szerint számítástechnikai összejövetelek szervezése, helyiség biztosítása.

Terveink között szerepel egy néhány oldalas klubújság készítése, amelyből mindig friss információkat szerezhetnétek a számítógépek és kiegészítők aktuális árai-ról — egyelőre csak budapesti viszonylatban —, az országba érkező legújabb programokról, TOPLISTÁ-kat közölnénk, de bármiről szívesen íránk, az igényeknek megfelelően.

Ezenkívül lehetővé szeretnénk tenni a vidéki számítógép-tulajdonosoknak, hogy az esetleges alkatrészek vagy kiegészítők vásárlása miatt ne kelljen Budapestre utazniuk, utánvétellel rendelhessék meg azokat.

A programmásoláshoz csak annyit szeretnénk hozzatenni, hogy ismerve a közkézen forgó C-64 és AMIGA diszkek minőségét, másolást CSAK GYÁRI ÚJ, LEZÁRT CSOMAGOLÁSBAN küldött lemezekre vállalhatunk, az esetleges konfliktusok elkerülése érdekében.

Lemezkinálatunk C-64-re 395 Ft/doboz, Amigára 880 Ft/doboz önköltségi áron rendelkezésükre áll. Ha valaki nem kíván 10 lemeznyi anyagot rendelni, annak ennél kevesebbet is szívesen biztosítunk 39,50 Ft/db illetve 88,00 Ft/db áron.

A Baráti Körrel kapcsolatos bármilyen kérdésben szívesen rendelkezésükre állunk, de kérjük, hogy VÁLASZBORÍTÉKOT minden esetben mellékeljete!

Címünk: Általános Művelődési Központ
Commodore Tulajdonosok Baráti Köre
1046. Budapest, Hajló u. 2—8.

Reméljük, minél hamarabb körünkben üdvözölhetünk!

Tisztelettel: a vezetőség

Commodore IBM

Országos számítástechnikai találkozó

1991. MÁRCIUS 16. 08.00-TÓL

Tervezett programok:

- PROGRAMBŐRZE
- Egész napos IBM-vírusgyilkolás
- Lemez- és könyvvásár
- AMIGA DEMO SHOW (projektor, sztereohangzás)
- C-64-plotterbemutató
- DTP és egyéb IBM rendszerek bemutatója
- Számítógépes játékvérsenyek, tombola, büfé, egész nap!

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

Székesfehérvári Könyvűfémmű Oktatási és Közművelődési Klubház, Székesfehérvár, Versei u. 1—15.

A 20-AS BUSZ VÉGÁLLOMÁSA.

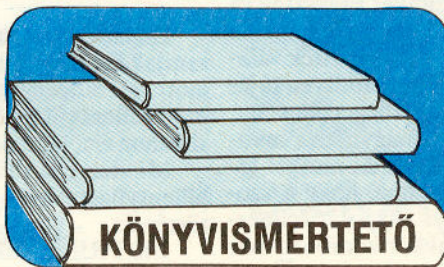
Levélcím: 8005 Székesfehérvár Pf. 1.

Telefon: (22)16—400/1226

Telex: 02—1322

Suhajda László

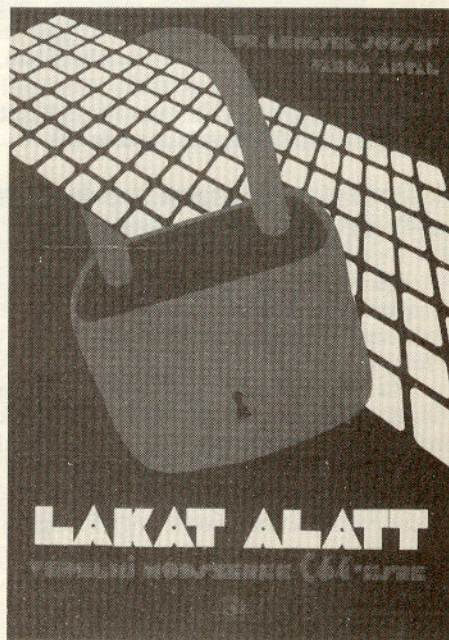
Horváth János



Lengyel J. — Varga A.: Lakat alatt— védelmi módszerek C 64-esre

A könyv programvédelmi és másolásvédelmi eljárásokat tárgyal. Nemcsak összefoglalja az eddig alkalmazott legismertebb eljárásokat, hanem bemutatja az új módszereket is. A C 64-es és C 128-as gépekre teljes megoldásokat tárgyal, érthetően dokumentálva (programlisták, gépi nyelvű listák). Kitér a kazetta és mágneslemez másolásának védelmére, bemutat védett programokat assembly és BASIC nyelven.

Ára: 280 Ft



Tippek trükkök



Vadonatúj lemezek kezelése

Ha felbontok egy új doboz lemezt, azonnal megformázom mind a tíz darabot. Annak biztosítására, hogy valamennyi lemeznek egyértelmű azonosító kódja legyen, egy 5,25 inch oldalhosszú négyzet alakú kártyát teszék a lemezeket tartalmazó dobozba. Amikor kiadom a formázó parancsot, az új azonosító kódot a kártyára írom. Kódjaim AA, AB, AC jelekkel kezdődtek néhány évvel ezelőtt. Ma a KM kódnál tartok.

Amint megformáztam a lemezt, üres címkét ragasztok rá és a tároló dobozomba helyezem. Amikor valamit a lemezre írok, feljegyzem a címkére. Természetesen nem készítek valamennyi file-ról és programról feljegyzést, de valamilyen tájékoztató adatot felírok a lemezen lévő anyag jellegéről.

Ezt az eljárást követve sohasem kell abbahagynom a munkát azért, hogy másik lemezt formázzak vagy más címkét találjak. Ezenkívül egyetlen pillantás elég ahhoz, hogy a szobámban lévő valamennyi lemez pillanatnyi állapotát felmérjem. Ha a lemez nincs a gyári dobozában, akkor korábban már megformáztam. Ha üres címke van rajta, akkor nem tartalmaz semmilyen anyagot. Ha valamit rögzítettem rajta, akkor arról a címkén lévő feljegyzés tanúskodik.

Kétoldalas lemezek a 64-es gépen az 1571 típusú meghajtóval.

Elmondok egy ügyes fogást, amelyről azt hittem, hogy valamennyi olyan felhasználó ismeri, aki az 1571-es meghajtóval dolgozik. Barátaim világosítottak fel tévedésemről. Azt hiszem, sokan nem olvassák el a kézikönyveket.

Az 1571-es meghajtó nem gyorsabb az 1541-esnél, ha a 64-es géppel használjuk. Ha nem teszünk semmit az ügy érdekében, egy lemezre nem fog 664 blokknál többet sem írni, sem arról többet olvasni. (Ennek az az oka, hogy a 64-es géppel használva, az 1571-es egység az 1541-es üzemmódjában működik.) Annak érdekében, hogy a meghajtó 1571-es üzemmódban dolgozzon, a következő parancsot kell kiadni:

```
OPEN 1,8,15,"U0> M1":CLOSE 15
```

Bár ettől az utasítástól a meghajtó nem lesz gyorsabb, kétszer annyi információ tárolható egy lemezen, mint az 1541-es

esetén — 1328 blokk lemezenként. Ezt az üzemmódot használva célszerű kétoldalas, kétszeres sűrűségű lemezt használni. Az egyoldalas lemezek is működnek esetleg, de azokat 1328 blokkra nem tesztelték.

A SHIFT/COMMODORE billentyű kiiktatása

Ha a SHIFT és a COMMODORE billentyűket egyszerre lenyomjuk, a gép a nagybetű/grafika és a kisbetű/nagybetű üzemmódok között kapcsol. Ez a kapcsoló egy program közben igen zavaró lehet.

A 64-es gépen a kapcsoló a következő utasítással iktatható ki:

```
PRINT CHR$(8)
```

és hozható újra működésbe:

```
PRINT CHR$(9)
```

A 128-as gépen a PRINT CHR\$(11) parancs iktatja ki és a PRINT CHR\$(12) parancs hozza újra működésbe a SHIFT/COMMODORE billentyűt.

Egy programból akkor is lehet a két üzemmód közül választani, ha a SHIFT/COMMODORE-t kiiktattuk. A nagybetű/grafika üzemmóddhoz a PRINT CHR\$(142), a kisbetű/nagybetű üzemmóddhoz a PRINT CHR\$(14) parancsot kell kiadni.

Megbízhatóbb GET-utasítások

Észlelte-e valaha, hogy a GET-utasítást átugorja a programja? Ez azért történhetett meg, mert valószínűleg megnyomott egy billentyűt, mielőtt a gép azt kérte volna. A megnyomott billentyűt a gép tárolta és amikor a program a GET-utasításhoz ért, kivette azt a tárolóból.

Míndez elkerülhető, ha a GET-utasítás előtt kiürítjük a billentyűzet tárolóját. A 64-es gépen ez a következőképpen történik:

```
140 PRINT "PRESS A KEY"
```

```
150 POKE 198,0:REM EMPTY THE BUFFER
```

```
160 GET A$:IF A$="" THEN 160
```

A 128-as gépen a helyes megoldás: 150 POKE 208,0. A Plus/4-en: 150 POKE 239,0.

Segítség hibakereséshez

Ha egy programban hibát keresünk, nagyon hasznos a STOP utasítás. A STOP átmeneti beszúrása néhány egyszerű helyre lehetővé teszi, hogy a futó programot megállítva ellenőrizzük a változók értékét, majd a CONT begépelésével folytassuk a programot. Sajnos, e módszer következtében a képernyő tartalma megváltozik, mert párbeszédünk megjelenik a képernyőn.

E gond kiküszöbölésére a 128-as gép GETKEY utasítását használom a STOP helyett. A GETKEY hatására a program

csak egy billentyű lenyomása után folytatódik, és ez az utasítás lehetővé teszi, hogy a program a megnyomott billentyűtől függően elágazzék. A bemutatott példában az 501-es sort kell beszúrni az 500 után. Amikor a gép az 501-es sort hajtja végre, a program megáll és egy billentyű megnyomására vár. A "V" billentyű lenyomásakor a képernyőre íródik az A,B,C és D változó, majd megjelenik a program listája a GETKEY utasítástól végig. Az "L" billentyű hatására listázódik a program a GETKEY utasításig. Bármely más billentyű hatására a program folytatódik anélkül, hogy a képernyő tartalmát megzavartuk volna.

Természetesen bármilyen billentyű használható és tetszőleges hatást elérhető. Mi példaképpen a V, L billentyűket, négy változót és a listázó utasítást választottuk.

Hasonló eredményt érhetünk el a 64-es gépen is a GET utasítással, de több sorra van szükségünk. (Ez esetleg nehézséget okoz, ha a programsorok sűrűn számozottak.)

Érdekes megfigyelni a két program közötti különbségeket. A 128-as változat a BASIC 7.0 ELSE utasítását használja arra, hogy több ágat adhasson meg a GETKEY-sorban, míg az ELSE utasítást nem tartalmazó 64-es változatnak két sorral többre van szüksége ugyanennek megvalósítására. A 128-as változatban a LIST parancs után END utasítást kell adni, míg a 64-es változatban erre nincs szükség. A 64-es BASIC nyelvben a program a LIST parancssal véget ér. A fejlettebb BASIC 7.0 lehetővé teszi a program folytatását a LIST parancs után.

Program a 128-as gépre

```
501 GET KEY A$="V" THEN 9950:ELSE IF A$="L"
THEN 9999
510 REM REST OF PROGRAM GOES HERE
9950 PRINT"[CLEAR]";A;B;C;D:LIST 501:-END
9999 PRINT"[CLEAR]":LIST-501:END
```

Program a 64-es gépre:

```
501 GET A$:IF A$=""THEN 501
502 IF A$="V" THEN 9950
503 IF A$="L" THEN 9999
510 REST OF PROGRAM GOES HERE
9950 PRINT"[CLEAR]";A;B;C;D:LIST 501-
9999 PRINT"[CLEAR]":LIST-501
```

BASIC-programok használata a 9-es meghajtón

Önnek valószínűleg vannak olyan, diszken tárolt betöltő programjai, amelyek tartalmazzák a következő sort: 70 LOAD "ML PORTION",8,1

Ha egy ilyen betöltő programot a 9-es meghajtón lévő diszkről kíván futtatni, akkor a gép hibát fog jelezni "Device Not Present" vagy "File Not Found" szöveggel. Ez természetes, hiszen a program a 8-as meghajtón keres valamit, ami valójában a 9-esen van.

Elkerülhető a hiba, ha a betöltő programban átírjuk a fenti sort:

```
70 DV=PEEK(186):LOAD "ML PORTION",DV,1
```

Ezen utasítás hatására a legutóbb használt egység száma marad érvényben, az, amelyről a programot betöltöttük. Így elkerülhető, hogy külön programot kelljen írunk a 9-es egységről történő betöltésre.

Az ismertetett módszer az 1541, 1571 és 1581 típusú meghajtókra működik 8-tól 11-ig terjedő eszközsámok esetén.

Egyetlen figyelmeztetés a programozó számára: a 70 LOAD "ML PORTION",PEEK(186),1 sor nem fog működni. Ha ugyanis a LOAD utasítás nem tartalmazza az egység számát, a BASIC a 186 értéket 8-ra, az alapértelmezés szerinti értékre állítja.

A botkormány automatikus üzemmódjából adódó csapda

Megtörtént-e már önnel, hogy bekapcsolta számítógépét és anélkül, hogy a billentyűzethez ért volna, véletlenszerűen jelentek meg karakterek a képernyőn? Vagy O helyett Q-t nyomtatott, vagy az N leütésének hatására a PRESS PLAY ON TAPE felirat jelent meg?

Ha ilyen gondjai vannak és botkormányán automatikus üzemmódkapcsoló van, az valószínűleg ON állásba került és ez okozza az említett problémákat. Tegye OFF állásba, és minden rendbe jön.

Felsorolunk néhány olyan problémát, amelyet a botkormány automatikus üzemmódja okozhat.

Ha a botkormány az 1 jelű portra csatlakozik, bizonyos karakterek folyamatos nyomtatását okozza.

Ha a botkormány a 2 jelű portra csatlakozik, bizonyos billentyű-hozzárendeléseket megváltoztat.

Programok szalagról történő betöltése esetén helytelen adatátvitelt eredményezhet. Valamennyi gond elkerülhető, ha az automatikus üzemmódkapcsolót OFF állásban tartjuk, vagy nem csatlakoztatjuk a botkormányt a géphez, amikor nem kívánjuk használni.

Ötlet a vezetési biztonság mérésére

Bemutatok egy rövid programot, amelyet akkor használok, ha autós barátaim meglátogatnak. Töltsük be a programot, gépeljük le a RUN szót, de ne nyomjuk meg a RETURN billentyűt.

Kérjük meg barátunkat arra, hogy nyomja meg a RETURN, majd ugyanazzal az ujjával a STOP billentyűt. Barátunk ujjának körülbelül tíz inch távolságot (kb 25 cm) kell megtennie, azaz körülbelül annyit, amennyit egy autóvezető lába tesz meg a gázpedáltól a fékig. A program azt a távolságot írja ki, amennyit az autó 60 mérföldes óránkénti sebességgel (kb 100 km/h) megtenne a RETURN és a STOP megnyomása között. Meg kell jegyezni, hogy ez természetesen az emberi reakcióidőből adódó távolság, nem pedig a teljes távolság a megállásig.

A program jó figyelmeztetés barátunknak, hogy legyen óvatos hazafelé. Próbáltassuk ki vele a programot az este kezdetén és néhány pohár ital után, majd hasonlítsuk össze az eredményt.

```
10 REM DRIVING SAFETY
20 TI$="000000"
30 print 1.5*TI,"FEET"
40 GOTO 30
```

Gépi nyelvű programok használata a 9-es meghajtón

Ha vannak önnek olyan gépi nyelvű programjai, amelyek a végrehajtás során a meghajtót is igénybe veszik, valószínűleg feladta már a reményt, hogy ezeket a programokat a másik meghajtón is használja. (Az a kedvezőtlen tulajdonságuk ugyanis, hogy mindig a 8-as meghajtóhoz fordulnak.) Szerencsére módosítani lehet e programokat úgy, hogy más meghajtókon is dolgozzanak. Ehhez ismerni kell valamilyen gépi nyelvű szerkesztőt és/vagy lemezszerkesztőt.

Gépi nyelven a legtöbb program egy hatbyte-os kombinációt használ egy file megnyitására a lemezen:

```
A9 02 A2 08 A0 02
```

Ez a kombináció ugyanaz, mint a BASIC-nyelvű OPEN 2,8,2 parancs. Más meghajtók elérése érdekében BASIC-ben a 8-at ki kellene cserélni a 186-os memóriarekeszben található értékre, ekkor az OPEN parancs a legutóbb használt meghajtóhoz fordul.

Gépi nyelven ezért az A2 08 értéket A2 BA értékre kell változtatni, így a program arról a meghajtóról tölti be a file-okat, amelyről magát a programot betöltöttük.

Egy SEARCH parancsral rendelkező gépi nyelvű monitor rengeteget segíthet e feladat megoldásában. Ha lehetséges, keresse meg a monitoron az A2 08 érték valamennyi előfordulási helyét és jegyezze fel azokat. Ezután a lemezszerkesztővel változtassa meg valamennyinek az értékét. Győződjön meg arról, hogy valóban valamennyit kijavította, különben programja egy váratlan időpontban a 8-as meghajtóhoz akar fordulni.

Soha ne próbáljon ilyen módosításokat egy eredeti anyagot tartalmazó lemezen végezni, mert egyetlen hiba tönkretetheti azt. Mindig egy másolaton dolgozzon.

A lézer hangja

Mivel a lézer vizuális eszköz, semmilyen hangot nem bocsát ki. Ennek ellenére a televízióban, a moziban és a játé-

programokban a lézerfegyverek valamilyen hangot is hallatnak. Az alábbi program, amely mind a 64-es mind a 128-as gépre alkalmas, kellemes, lézerszerű hangot ad. Mint valamennyi "jól nevelt" lézer, csendesen indul és hangosan sípolva fejeződik be.

```
4990 REM LASER SOUND
```

```
5000 FOR L=54272 TO 54295:POKE L,0:NEXT
```

```
5010 POKE 54277,8:POKE 54278,255
```

```
5020 POKE 54276,21:POKE 54287,10
```

```
5030 FOR H=1 TO 15:POKE 54296,H
```

```
5040 FOR F=128 TO 0 STEP-6:POKE 54273,F:NEXT
```

```
5050 FOR F=0 TO 128 STEP 6:POKE 54273,F:NEXT
```

```
5060 NEXT H
```

```
5070 POKE 54278,15:REM STOPS SOUND
```

```
5080 POKE 54296,0
```

Gépi nyelvű program betöltése BASIC-ben a 64-es gépen

Bemutatunk egy egyszerű megoldást arra, hogyan lehet egy BASIC-programon belül gépi nyelvű programot betölteni. Mint a legtöbb programozó rövid használat után tapasztalja, a LOAD "filename",8,1 utasítás a BASIC-program újraindítását eredményezi, amint a file nevét megadtuk. Az itt bemutatott módszer ezt a hatást kiküszöböli.

A módszer akkor is hasznos, ha gépi nyelvű programokat szerkesztünk. Például, a "Blitz!" szerkesztő megakad, ha a szokásos módon betöltjük a gépi nyelvű programot.

Természetesen a sorokat a programba bárhol beírhatjuk. A betöltés után a program futása a SYS 62631 sor után folytatódik.

A 128-as gép felhasználói természetesen a BLOAD utasítást használhatják az itt bemutatott program helyett.

```
20 POKE 147,0:REM SET LOAD FLAG
```

```
30 SYS 57812 "FILENAME",8,1:REM SET PARAMETERS FOR LOAD
```

```
40 SYS 62631:REM LOAD IT!
```

Az Országos Commodore Egyesület új szolgáltatásai:

C-64-be átkapcsolható új operációs rendszer (Speed) + reset beépítése: 2000 Ft

1541 kompatibilis lemezegységbe Speeddos beépítése (átkapcsolhatóan) 40 TRACK (+ 85 blokk/lemezoldal), valamint párhuzamos 15 pólusú Canon csatlakozó beépítése: 2000 Ft

C-64 USER-port 1541-es lemezegység összekötő párhuzamos kábel: 1300 Ft

1541 kompatibilis lemezegységbe elektronikus lemezlyukasztó beépítése: 700 Ft

PAGEFOX magyar ékezetes szövegszerkesztővel rendelkező cartridge: (Epson típusú nyomtató min. 640 képpontos szükséges a nyomtatáshoz) 7500 Ft

FASTLOAD (lemezes gyorsító, másoló, monitor) 1400 Ft

288/256 kbyte-os eprombank (vezérlő-eprommal) 4700 Ft

Epromégető (2716-tól 27256-ig) 4300 Ft

8—16 kbyte-os epromkártya (cartridge, eprom nélkül) 600 Ft

C-64-hez tároló oszcilloszkóp (párhuzamos kábel nélkül) 7500 Ft

A háttértárakhoz epromok programozása (kész programok, vagy saját hozott programok beégetésével) az epromok beszerzési árától függően az alábbi:

2764 típ. programozása (epromot adjuk) 550 Ft

27128 típ. programozása (epromot adjuk) 500 Ft

27256 típ. programozása (epromot adjuk) 700 Ft

A fenti bővítések megrendelhetők az O.C.E. irodájában minden páratlan héten, csütörtökön 17—19 óra között. Árainkat az alkatrészárak változásai befolyásolhatják.

KERESZTREJTVÉNY

A meghatározásokat nem választotuk külön, hanem a számozás sorrendjében folyamatosan adjuk. Ha egy számtól mindkét irányba indul ki megfejtés, akkor előbb a vízszintes, majd egy — választóvonallal elválasztva — a függőleges meghatározás található.

— Hat cég neve szerepel ebben a keresztrejtvényben, melyek egy vásár alkalmával állítottak ki Münchenben 1989-ben, a Systems 89 nyomtatói.

MEGHATÁROZÁSOK:

1. Adatfeldolgozó Berendezéseket Előállítók Európai Szövetsége rövidítése. — A kiállító cég. 2. Fiatal lovak. 3. Andés Segovia névjelle. 4. A kiállító cég. — Szamáreleség. 5. Szovjet folyó. 6. Névelő. 7. Győr-Sopron megyei helység. 8. A kiállító cég. — Sporteszköz. 10. Petőfi Sándor névjelle. 11. Határolomásunk. 12. Fordított névelő. 13. Be-

céztz férfinev. 14. Az egyik szolmizációs hang. 15. Betűt vet. 16. Területfajta. 17. Hím állat. 18. Argon vegyjele. 19. Női név. 20. Nátrium vegyjele. 21. A hét vezér egyike. — Idegen kötet. 22. Eszes. 23. Békés megyi község. 24. Építőanyag. 25. Neon vegyjele. 26. ...Sándor (1869—1946) színész volt. 27. Kérdőszó. 28. Emlékművek. 29. Idegen pénz. 30. ...Ádám (1925—1989) színész volt. 31. Mihály, Ottó, Antal. 32. Dohányzik. — Kétes(!). 33. Ez a finom hal. 34. ...Lajos (1935—1984) színész volt. 35. Spanyol és NSZK-gépkocsik jelzései. 37. Gyermekek-csemege. — Kettős betű. 38. Molekula. 39. Szappanmárka. — Mostani hónap. 40. Ezüst vegyjele. 41. Van ilyen terv is. 43. Magam. 44. A kiállító cég. 45. Építészeti stílus. 46. Kémiai elem. 47. Dátumrag. 48. Ázsiai állam. 49. Tűzet szüntető. 50. Neon vegyjele. 51. Ál-

lam Kelet- és Belső Ázsiában. 52. Ozmium vegyjele. 53. A kiállító cég. 54. Tellur vegyjele. 55. Ritka férfinév. 56. Nem megbízható. — Van ilyen játzó is. 57. Norvégiai, thaiföldi gépkocsik jelzései. 58. Ipari városunk. 59. Vonatkozó névmás. 60. Színházi alkalmazott. 61. Ilyen adó is létezik. 62. Szín. 63. Egy másik idegen pénz. — A kiállító cég. 64. Orvosi műszer. — Itt született Bános Tibor író 1933-ban. 65. Ez az apát az I. keresztet hadjáratban lelte halálát. 66. Párnatöltelék. 67. ...Károly festőművész volt (1833—1904). 68. Fohász. 69. Prémies állat. — Ragaszkodó. 70. Betűvető. 71. Két magánhangzó. 72. Spanyol folyó. 73. Azonos az 54. vízszintessel. 74. Hallószerv. — Fluor és nitrogén vegyjele. 75. Egyszerű számszám. 76. Jugoszláviai város. 77. Azonos a 8. függőlegessel. 78. Vatikáni és thaiföldi gépkocsik jelzései. 79. Mosóedény. 80. Való.

A megfejtést nem kell beküldeni, mert a rejtvény szórakoztató jellegű!

Mokos István

1	2	3	○	4	5	6	7	○	8	9	K		
10	○	11	12		○	13	14		○	15			
16	17	○	18		○	19	○	20		○	21		
22			○	23	24		25		○	26			
27			○	28	○	29		○	30	○	31		
○	○	32		33	○		○	34		35	○		
36	○	37			38	○	39			40	○	41	
42	43		○	44		T			○	45	46		
47		○	48			○	49			○	50		
	○	51	○	52		○	○	54		○	55	○	
○	56		57		○	58		59	○	60	61	62	○
63			○	64				65	○	66		67	
68			○	69			○	70		○	72		
73		○	74			○	75	○	76		77	○	78
U			○	79				○	80				

Segítség haladóknak

C16 — C+4

PAGEMAKER +4

Végre! — kiáltottam fel, amikor megláttam a TBA 'cég' 1987-ben Th. Lavid által írt programját... A közelebbi ismerkedés során lelkesedésem már jócskán lelohadt.

Ettől a programtól kár lenne a C-64-es PAGEMAKER extra szolgáltatásait elvárni (már csak a programok eltérő mérete miatt is), de azért még így is hasznos lehet egyszerűbb, de jópofa szórólapokhoz, hirdetésekhez, és rövidebb baráti levelezésekhez.

Sokak számára gondot okoz bizonyára, hogy csak lemezegységgel együtt működik a program. Ezt átírással nem lehet a működési elv miatt megoldani.

A program német nyelvű, de ezzel a leírással remélhetőleg a nyelvet egyáltalán nem ismerők is elboldogulnak.

Egyszerre természetesen csak egy oldalt lehet készíteni, amely két független hasábra bontható. Ezeket a szövegszerkesztővel (TEXT EDITOR) kell külön-külön megszerkeszteni. Minden hasáb 80 sorból és 28 normál méretű (8*8 pixelés) karakterből áll. A hasábok között kétkarakternyi (16 pixelnyi) hely van. A sorok mindegyike használhat más karakterkészletet, de soron belül nem válthatunk. A szöveg tetszőleges helyére grafikus képet illeszthetünk, melynek mérete 88*56 pixel. A képek előállítására is külön szerkesztő (GRAFIK EDITOR) szolgál. Mind a képeket, mind a betűket nagyítva is elhelyezhetjük a hasáokban. A nagyítás 1-, 2- és 4-szeres lehet. Csak a betűk vízszintes elhelyezését végzi el automatikusan a program, így ha grafikát is akarunk, nekünk kell a helyet biztosítani számára. Nagyított betűknél is kellő számú üres sor szükséges. Ahol átfedésbe kerülnek a betűk és a képek, ott a logikai VAGY kapcsolatuk látható (minden megjelenik egymásra másolódva). Mivel a képek és

```

999 rem pic konverter
1000 graphic1,1:graphic0
1010 draw,2,0to2,4:draw,0,2to4,2
1020 sshape#:0,0,4,4
1030 gshape#:0,0,4
1040 printchr$(27)"n#####Pagemaker +4 PIC-konverter
1050 print
1060 gosub1790
1070 print"#####Irtá: Nagy Tamas
1080 print:print:print:printchr$(27)"t"
1090 print"#####Kersz directory-t ?
1100 poke239,0:getkeyx#:ifx#<"i"then1140
1110 directory
1120 print"Uss le egy gombot !
1130 getkeyx#:goto1090
1140 print
1150 print"Ird be teljes grafikuskep nevet
1160 a#="":inputa#
1170 iflen(a#)=0then1160
1180 poke1627,len(a#)
1190 fori=1tolen(a#)
1200 poke1627+i,asc(mid$(a#,i,1))
1210 next
1220 print:print"Grafika tipusa:
1230 print"1. bit-map szinakkal
1240 print"2. bit-map szinek nelkul
1250 getkeyx#
1260 ifx#="1"then1330
1270 ifx#="2"then1340:else1250
1280 gshape#:x-3,y-3,4
1290 gshape#:x+86,y-3,4
1300 gshape#:x-3,y+54,4
1310 gshape#:x+86,y+54,4
1320 return
1330 print"#####chr$(27)"d5:poke1671,24:goto1350
1340 print"#####chr$(27)"d5:poke1671,32
1350 open15,0,15,"i":close15:graphic1:sys1644:graphic0
1360 a#="ds#":printds#
1370 ifval(a#)>1andval(a#)<76then1090
1380 x=116:y=72
1390 print:print"#####Kepreszlet kijeloles kovetkezik
1400 print"#####Mozgas a kurzor nyilakkal.
1410 print"#####Kijeloles a <return>-nel.
1420 print:print"Uss le egy gombot !
1430 getkeyx#
1440 graphic1:p#="#####
1450 gosub1280
1460 getx#
1470 gosub1280
1480 ifx#="chr$(13)then1610
1490 ifx#="rx#thenend=d*1.2:elsesed=1
1500 rx#=x#
1510 oninstr(p#,x#)gosub1530,1550,1570,1590
1520 goto1450
1530 x=x-d:ifx<0thenx=0
1540 return
1550 x=x+d:ifx>231thenx=231
1560 return
1570 y=y-d:ify<0theny=0
1580 return
1590 y=y+d:ify>143theny=143
1600 return
1610 graphic0
1620 print:print:print"Ezt konvertaljam ?
1630 getkeyx#:ifx#<"i"then1440
1640 print"#####Pagemaker kep neve:
1650 a#="":inputa#:iflen(a#)=0then1640
1660 graphic1:open15,0,15,"i":close15
1670 ifds>0then1660
1680 a#="left$( "pic."+a#+" " ,15)
1690 open2,8,2,a#+" ,p,w"
1700 print#2,chr$(0)chr$(88);
1710 locatex,y
1720 sys1536
1730 close2
1740 graphic0:printds#
1750 directory"pic.*"

```

betűk megadásakor csak a bal felső sarkuk helyzetét adhatjuk meg, előfordulhat, hogy a bal oldali hasábjól (nyomatáskor) átlóg valami a jobb oldaliba. Itt a hasáb eredeti tartalmával való VAGY kapcsolatuk jelenik meg. Nagy méretű betűk és képek nyomtatásakor ez így észszerű, de más esetekben rendkívül kell vele vigyáznunk. A jobb szélről kilógó betűk vagy képek nem maradnak le, hanem az utolsó karakterpozícióban (8 pixel széles függőleges sáv) egymásra íródnak, mint egy írógépnél, hanem nem emelünk sort (nagyított betűknél és képeknél a bal oldalra is átlóghat). Ez nagyon durva megoldás a programozó részéről, az ilyen képnek csak dicsérete a 'ronda' szó.

Mindezek azt jelentik, hogy egy nyomtatvány készítésekor előre ki kell számolnunk a karakterpozíciókat, grafikus területeket stb., mert a program erre nem ügyel, s a kész oldal képernyőn való megjelenítését sem teszi lehetővé. A rajz- és a szövegszerkesztőben mindig ugyanazt a karakterkészletet látjuk azonos méretben. A nagyítás, készletváltás, grafikabeszűrés CSAK a nyomtatón jelenik meg. Tulajdonképpen csak egy 'assembly' (összeszerelő) munkát végez a program.

A felhasznált file-nevek elejére a program automatikusan kiteszi a 'pic.' (kép), 'chr.' (karakterkészlet) és a 'txt.' (szöveg) kiterjesztéseket, ezeket NEM kell beírni.

A rendszer nem teljes. Hiányát éreztem egy karakterszerkesztőnek vagy egy konverternek, mely a nagyszámú közközen forgó, innen-onnan kibányászott stb. karaktereket ehhez illesztené.

Hasonló a probléma a grafikus képek beillesztésekor. Itt a képméret sokkal kisebb egy teljes, nagy felbontású grafikus képnél, tehát a konvertálás nem lehet megoldás. Csak egy speciális program segíthet, mely betölti a szabványos (PAINTBOX, TEDPAINT, BOTTICELLI, YOUNG PICASSO stb) képeket, és ezek kijelölt részét kimentí a PAGERMAKER sajátos formátumában.

Elterjedt egy KONVERTER nevű program, mely indítás után kiírja, hogy C-64 PRINTSHOP képeket képes PAGERMAKER formátumra átkonvertálni. Ez nem jó a PAGERMAKER+4-hez!!! A megfelelő konverterek (chr. pic.) elkészültek, a leírás végén találhatóak, kezelési útmutatóval együtt.

Jó tanács: mielőtt bármi fontosat nyomtatni kezdenénk, ne sajnáljuk az időt, gyűjtsünk kellő számú és minőségű karakterkészletet és grafikus képet, írjuk fel nevüket (mert a hasábjában azt kell megadni és az egész programban sehol sem lehet lemez tartalomjegyzéket nézni), szerkesszünk a szövegszerkesztővel hozzájuk próba file-okat, és ezeket

```

1760 print"Konvertalsz meg ebbol a kepbol?
1770 getkeyx#:ifx#=":"then1380
1780 printchr#(27)"n":end
1790 fori=1536to1676
1800 reada#
1810 pokei,dec(a#)
1820 next
1830 return
1840 data ad,af,02,20,c9,ff,20,ad,5b,06
1850 data a2,02,20,c9,ff,20,ad,5b,06
1860 data 20,69,c2,0d,e9,02,a2,18
1870 data b1,8c,2d,e9,02,d0,02,5b
1880 data 24,38,2e,0c,06,ca,8a,29
1890 data 07,d0,0a,ad,5c,06,20,d2
1900 data ff,e0,00,f0,17,4e,e9,02
1910 data 90,de,a9,80,8d,e9,02,18
1920 data a5,8c,69,08,85,8c,90,d0
1930 data e6,8d,b0,cc,ee,af,02,ad
1940 data af,02,cd,5b,06,d0,b6,20
1950 data cc,ff,60,10,41,42,43,44
1960 data 45,46,47,48,49,4a,4b,4c
1970 data 4d,4e,4f,50,ad,5b,06,85
1980 data ab,a9,5c,85,af,a9,06,85
1990 data b0,a9,08,a2,08,a0,00,20
2000 data 13,f4,a9,00,a2,00,a0,18
2010 data 86,9a,4c,d5,ff

```

ready.

nyomtassuk ki. Minden egészen más a nyomtatón.

Érdeemes a csupasz rendszert, a legfontosabb 'pic.', 'txt.' és 'chr.' állományokat egy üres lemezre gyűjteni és ezen dolgozni, amíg van hely. Minden kész, de nem aktuális képet, szöveget és betűtípust egy másik lemezre másoljunk és a rendszerlemezről ezeket sürgősen töröljük. Ezzel elkerüljük a lemezcsere miatti lefagyásokat, és más kellemetlenégeket.

És még annyit, hogy bár kezeli a program az MPS 801-es nyomtatót, ezt ne használjuk. Nagyon csúnya, még ha új is.

KEZELÉSI LEÍRÁS

A program indítás után a következő menüvel jelentkezik be:

- 1 Text editor aufrufen.
- Szövegszerkesztő indítása az <1> billentyűvel.
- 2 Grafik editor aufrufen.
- Grafikus képszerkesztő indítása az <2> billentyűvel.
- 3 Druckeranpassung aufrufen.
- Nyomtatóvezérlő program kiválasztása a <3> billentyűvel.
- 4 Seite herstellen und drucken.
- Oldal előállítása és nyomtatása a <4> billentyűvel.
- 0 Programm beenden.
- A program befejezése a <0> billentyűvel.

Minden funkció különálló lemezes program file, így a megfelelő gomb megnyomása után fog a lemezről betöltődni. Csak a megfelelő funkció betöltődése és elindulása után cseréljünk lemezt, ha szükséges. Amíg van hely, saját képeinket, szövegeinket is tárolhatjuk rajta.

TEXT EDITOR

Indítás után egy fél képernyőnyi területen dolgozhatunk. A szerkesztéshez

saját vezérlőbillentyűket használ, az <esc> szekvenciák nem működnek. A német nyelv miatt a nemzeti írásjeleiket a billentyűzet legelvetemültebb helyeire tették rá. (Pl.: <C=>+<*> = scharfes S.)

<C=>+ — Grafika bal felső sarkát jelölő inverz vezérlőjel írása.

<C=>+<c> — Egész szöveg törlése. Biztonsági kérdést tesz fel. A foglalt sorok számát is nullázza.

<C=>+<d> — Egy sor törlése, megfelel az basic-beli <esc><d>-nek.

<C=>+<i> — Egy sor beszűrése, megfelel az basic-beli <esc><i>-nek.

<C=>+<k> — Formátumvezérlő jel (inverz felkiáltójel) írása. Lásd később.

<C=>+<l> — Szöveg file betöltése. File-név (max. 12 karakter) megadandó.

<C=>+<q> — Szerkesztés befejezése. Biztonsági kérdést tesz fel.

<C=>+<s> — Szöveg file kimentése. File-név (max. 12 karakter) megadandó.

A <C=>+<k> után közvetlenül kell a vezérlő parancsot megadni. Ez a következő négyféle lehet:

zl"karakterkészlet név" — új karakterkészlet betöltése és használata ettől fogva;

zgX — betűméret megadása. Az X helyén 0,1 vagy 2 állhat. Eszerint a betűk mérete 1,2 vagy 4-szeres lesz mindkét irányban nagyítva;

gl"kép név" — grafika betöltése. Ezután a <C=>+-vel jelölt helyeken ez a kép jelenik meg;

ggX — grafikaméret megadása. Az X helyén 0,1 vagy 2 állhat. Eszerint a képek mérete 1,2 vagy 4-szeres lesz mindkét irányban nagyítva.

A <C=>+<k> jelet sor elejére illik tenni. Az ilyen sorok nem számítanak bele a függőlegesen elhelyezhető 80 sorba. Ezért előfordulhat, hogy simán ki nyomtatható egy — a TEXT EDITOR szerint — több mint 80 soros hasáb.

GRAFIK EDITOR

A bal felső sarokban láthatjuk a teljes képet, a jobb szélén pedig egy részét

SHARP IQ-7000

elektronikus zsebnotez

- határidőnapló;
 - telefonregiszter;
 - zsebszámológép (printer üzemmódban is);
 - szövegbeírás javítási lehetőséggel;
 - pontos idő a világ minden tájáról;
 - naptár 1901-től 2099-ig;
 - figyelmeztető jelzést ad időpontra, hivatalos és magánprogramokra;
 - illesztési lehetőség nyomható és IMB PC részére;
 - méret mm-ben (zárt állapotban) 163 x 94 x 21,5 és mindez csak 13 200 Ft+ÁFA
- MAGYAR NYELVŰ HASZNÁLATI UTASÍTÁS.
Külön vásárolható hozzá:

SHARP IQ-701A manager kártya

SHARP CE-50P grafikus nyomtató

SHARP IQ-791A PC Interface

továbbá különböző memória- és fordítókártyák

KOPI-KER

KERESKEDELMI KFT.

Ügynöki és viszonteladói hálózatunk bővítése érdekében

- egyetemisták, nyugdíjasok;
- anyagbeszerzők, beruházásvezetők;
- bolttal rendelkező szervezeti egységek

Jelentkezését várjuk.

Jelenkezés: Dr. Góber Lajosnál 111-20-83

CÍMÜNK:

KOPI-KER

KERESKEDELMI KFT.

Budapest V., Kálmán Imre u. 27.

Telefon: 111-20-83, 132-25-44, 132-43-92

kinagyítva. A következő billentyűk élnek.

<crsr> — Kurzormozgatás a nyilakkal.

<C=>+<z> — A kép alatt látható rajzolási mód megváltoztatása. Minden letűzésre vált egyet ('setzen'—rajzolás, 'löschen'—törlés, 'invertieren'—invertálás).

<C=>+<d> — Lemezegység almenü.
<l>—kép töltés, <s>—kép mentés,
<e>—visszatérés a képszerkesztéshez,
—kilépés, vissza a főmenübe.

<C=>+<f> — Alakzat feltöltés. Basic-beli paint utasításnak felel meg.

<C=>+<k> — Körrajzolás. Sugármegadás <crsr—left> és <crsr—right>, rajzolás <space>.

<C=>+<l> — Vonalrajzolás. Végpont megadás <crsr> nyilakkal, rajzolás <space>.

<C=>+<r> — Téglalaprajzolás. Végpontmegadás <crsr> nyilakkal, rajzolás <space>.

Nyomtatóvezérlő programok

Az első kérdésre 'Drucker typ:' (nyomtató típus) a vezérprogramot kell kijelölni.

Választhatunk az alábbiak közül:

0 CBM MPS 801/803

1 EPSON hires

2 EPSON schnell

3 EPSON klein

4 MPS 801/803 2. Rt.

Ebből a 0 számú hibás, így az átlagos felhasználó a 4-es típust válassza. EPSON nyomtatóval nyomtatási típus is választhatunk. Az <1>,<2> és <3> bil-

```
999 rem chr konverter
1000 printchr$(27)"n          ****kis turelmet !"
1010 fori=1553to1652
1020 reada$
1030 pokei,dec(a$)
1040 nexti
1050 data ad,00,06,85,ab,a9,01,85
1060 data af,a9,06,85,b0,a9,08,a2
1070 data 08,a0,00,20,13,f4,a9,00
1080 data a2,00,a0,30,4c,43,f0,ad
1090 data 00,06,85,ab,a9,01,85,af
1100 data a9,06,85,b0,a9,08,a2,08
1110 data a0,00,20,13,f4,a9,00,85
1120 data 9d,85,b2,a9,30,85,b3,a9
1130 data 34,85,9e,4c,a1,f1,a0,00
1131 data b9,00,34,99,00,30,b9,00
1132 data 35,99,00,31,b9,00,36,99
1133 data 00,32,b9,00,37,99,00,33
1134 data c6,d0,e5,60
1140 pokei54,0
1150 scnclr
1160 printchr$(8)chr$(14)
1170 print"****Fagemaker +4   CHR-konverter
1180 print
1190 print"****Irtá: Nagy Tamas
1200 print:print:print
1210 print"Ird be a konvertalando
1220 print"karakterkeszlet nevet:
1230 a$="":inputa$
1240 iflen(a$)=0then1200
1250 pokei536,len(a$)
1260 fori=1to10len(a$)
1270 pokei536+i,asc(mid$(a$,i,1))
1280 next
1290 pokei21,0:sys1553
1295 a$=ds$:printa$
1300 ifval(left$(a$,2))goto1200
1310 print:print"Ird be a Fagemaker alatt
1320 print"hasznalni kivant nevet
1330 a$="":inputa$
1340 iflen(a$)=0then1310
1350 a$=left$("chr."+a$+"",15)
1360 pokei536,len(a$)
1370 fori=1to10len(a$)
1380 pokei536+i,asc(mid$(a$,i,1))
1390 next
1400 ifpeek(158)<56then1480
1410 print"Elso vagy masodik keszletet
1420 print"akarod konvertalni
1430 print"(Mindkettot csak 2 menetben lehet)
1440 getkeyx$
1450 ifx$="1"then1480
1460 ifx$<"2"then1440
1470 sys1623
1480 sys1584
1490 printds$
1500 directory"chr.*"
1510 end
```

ready.

lentyűkkel rendre nagy felbontású, gyors és kicsi lehet.

Második kérdésre 'Geraeteadresse:' a fizikai egység számot adjuk meg. Alap esetben 4.

A harmadik kérdésre 'Sekundaeradresse' a másodlagos címet kell beütni. CBM nyomtatónknál 0.

Oldal előállítás

Itt két szövegfile nevét kell megadni, melyeket a megfelelő ('Linke'— bal, 'Rechte'— jobb) hasábra fog nyomtatni. A szövegekben előforduló karakterkészlet- és képhivatkozásokat fejtí ki sorban a program, ami elég sokáig eltart. Folyamatosan megjelenő csillagokkal jelzi, hogy dolgozik. Ha valamelyik file (szöveg, karakterkészlet vagy kép) nincsen a lemezen, hibát jelez 'Fehler: ... nicht gefunden. Abbrechen oder Neu versuchen', ahol a '...' lehet 'Zeichensatz'—karakterkészlet, 'Graphic'—kép vagy 'Text'—szöveg. Az <a>-ra átlépi a hibát okozó utasítást, az <n>-re újra keresi (például egy lemezcseré után).

Amikor elunta a csillagok rajzolását, elkezd nyomtatni is. Egy oldal teljes előállítása nyomtatással MPS803-on kb 10-15 perc.

A programban a hibakezelést nagyon gyengén oldották meg (kivételek az oldal- előállítás). A lemezegység hibáit ('file not found', 'disk full', 'drive not ready' stb.) nem kérdezi le a hiba/parancs csatornán, csak kihagyja a hibás utasítást (például nem menti ki a file-t), sőt gyakran el is száll. Ugyancsak befagyhat, amikor kifogy a papír a nyomtatóból.

P—SHOP PM+4 KONV.

C-64 Printshop grafikákat alakít át Pagemaker+4 formátumra.

Azonos lemezen kezeli a forrás és cél file-t is, ezért gondoskodjunk kellő szabad lemezterületről. Indítás után megkérdezi a Printshop-kép nevét. Itt 16 karakter adható meg. Nem létező file vagy egyéb hiba esetén újra kérdez. Ezután adandó meg a Pagemaker+4 alatt használandó név, mely legfeljebb 11 (betű vagy szóköz) karakter lehet a PM+4 file-név formátuma miatt (pic. szöveggel kezdődik és összesen 15 karakter). A konvertálás végét a PM+4 képekről készített lemez-tartalomjegyzék kiírása zárja le.

Mivel a Printshop képei 48*45 pixelek a PM+4 88*56-os méretével szemben, a képeket a konverter a bal felső sarokra igazítja, amíg a többletterület üres.

PM+4 CHR—KONV.

Karakterkészlet konverter PM+4-hez.

Megkérdezi a karakterkészlet nevét (max. 16 karakter), majd beolvassa. Ezután helyezzük be a céllemezre, majd adjuk meg a PM+4 formátumú készlet nevét (max. 11 karakter). Amennyiben a betöltött file 2 karakterkészletet tartalmazott (9 blokkos vagy annál nagyobb), úgy megkérdezi azt is, melyiket konvertálja. Csak az <1> vagy <2> gombot kell beütni. A konvertálás befejeztével kilisztázza a lemezen lévő PM+4 karakterkészleteket.

PM+4 PIC—KONV.

Meglévő grafikus képek részleteit alakítja PM+4 pic. formátumra.

Megkérdezi a grafikus kép nevét (max. 16 karakter), majd azt, hogy tar-

almaz-e színinformációt (ez csak a töltési címben jelent eltérést, hiszen a PM+4 nem kezel színeket). Az <1> leütésekor a kezdőcím \$1800, míg a <2> leütésekor \$2000.

A grafikus kép betöltése után azon egy kis kerettel mozoghatunk a kurzorgombok segítségével. Amikor a keretben az általunk átalakítani kívánt képrészlet van, nyomjunk <return>-t. Helyezzük be a céllemezre a meghajtóba, majd ha a biztonsági kérdésre <i>-vel felelünk, a konvertálás megtörténik, <n>-re tovább mozoghatunk a képen. A konvertálás végén megjelenik a lemezen lévő PM+4 formájú képek listája, és megkérdezi, hogy ebből a grafikus képből akarunk-e még konvertálni. Ha <i>-t felelünk, újra mozoghatunk a képen a kerettel, ha <n>-et, megáll a program.

```
○ 999 rem p-shop konverter
1000 printchr$(27) "nccccccccPrintshop Pagemaker+4 konverter"
1010 print:print"#####Irtta: Nagy Tamás"
1020 print:printchr$(27) "t"
○ 1030 print"Printshop kep neve:"
1040 inputa$
1050 open2,8,2,a$+ ".p,r"
1060 ifds>0thenprintds$:goto1030
○ 1070 print"Pagemaker pic neve:"
1080 inputb$:b$="pic."+left$(b$+"",11)
1090 open3,8,3,b$+ ".p,w"
1100 ifds>0thenprintds$:goto1070
○ 1110 get#2,x$,y$:print#3,chr$(0)chr$(88);
1120 fory=1to45
1130 forx=1to6
1140 get#2,x$:print#3,chr$(asc(x$+chr$(0)));
○ 1150 nextx
1160 forx=7to11
1170 print#3,chr$(0);
1180 nextx
○ 1190 nexty
1200 fory=46to56
1210 forx=1to11
1220 print#3,chr$(0);
○ 1230 nextx
1240 nexty
1250 close2
1260 close3
○ 1270 end

○ ready.
```



Pál Zs. — Révbíró T.:

Hetedhét Commodore 64

A nagy sikerű sorozat e kötetéből a C64-es megismeréséhez juthat játékos, könnyed formában gyerek és felnőtt egyaránt. Ez a könyv — a sorozat többi tagjához hasonlóan — didaktikus felépítésével mind a csoportosan, mind az egyénileg tanulóknak hasznos segítőtár-sa lehet.



Eladók a Mikro-Magazin 1988/3-tól 1989/3-ig terjedő számai! Esetleg Commodore újságra cserélném.

Balázs Dániel, 5055 Jászladány, Vöröshadsereg u. 38.

Keresem C128-ra a Profi C programot. Csere esetén listát küldök.

Sas Zoltán, 6723 Szeged, Építő u. 5/a.

C16, 116 + 4 vagy C64-es gépet, magnót, joystickot vennék. Áránlatokat kérek.

Szakály János, 7621 Pécs, Anna u. 21.

C64-re a legújabb programok is, lemezzel együtt csak 85 Ft/db! Egér, hang-képdigitalizáló eladó.

Oláh Lajos, 3014 Hort, Kossuth út 147.

Eladó C64 + 1541 floppy drive + Philips monitor + SP180VC printer + lemezek programokkal + könyvek + joystick.

Fekete Zsolt, 1078 Budapest, Murányi u. 36. Tel.: 1225-542.

AMIGA programokat cserélek és eladok. Listát kérek és küldök. Keresem az AMOS című programot.

Báki Ádám, 1091 Budapest, Üllői út 179.

C64 + 1541 + egér + seikhosa SP180VC + 60 db lemez programokkal + Final-III. + szakirodalom + Junoszty monitor egyben 46000 Ft iránnyáron eladó.

Vörös Miklós, 5000 Szolnok, Kürt u. 5. T.: 06/56/34-197.

C64-es programkazettáimat eladom! Listát és bővebb tájékoztatót válaszborítékért küldök! Minden kazettához ajándék!

Gömöri János, 5553 Kondoros, Bajcsy u. 24.

C64-hez cartridgek 1400 Ft-tól eladók. Magnósok, floppysok! Tape-Tools, Fast load, Final-III., cartridge, Amiga 500 memóriabővítés 1 MByte-ra 6000 Ft.

Baranyai György, 1157 Budapest, Hevesi Gy. u. 13. T.: 1848-845.

C64 és AMIGA lemezek eladók, valamint hangdigi 1 Mb bővítő stb. Olcsón!

Németi Ferenc, 1182 Budapest, Nagyenyed u. 8/a.

Keresem a Neuromancer és Sim City C programokat lemezzel együtt C64-re, ezenkívül bármilyen új programot.

Szűcs Ádám, 3518 Miskolc, Kodály Z. u. 63.

C64-re keresek Reset 60 Mb-ot, magnófejállító programot megvételre, vagy programokért. Programcsere kazettán.

Seres Zoltán, 6723 Szeged, Építő u. 5/a.

C64-hez olcsón eladó 500 db lemez, 40 db kazetta programokkal együtt.

Szjártó Péter, Cegléd, Köztársaság u. 14/b. III/12. T.: 20/11-864.

C64-es programcsere lemezen.

Gyulai György, 1142 Budapest, XIV., Királyhida u. 20.

C64-re 89-90-es programokat eladok kazettán. 10 Ft/db.

Vajas Gábor, 4700 Mátészalka, Marx K. út 31/a.

Keveset használt Philips Monochrom monitor eladó! Ugyanitt C-128-hoz ékezetes karakterkészlet a DIN helyére.

Érdeklődni este lehet, a 148-6101-es telefonszámon, Born Péternél.

Junoszty televíziók átalakítása videómonitorra. Tökéletes kép-hang. Tájékoztatót válaszborítékért küldök.

Schultz György, 5650 Mezőberény, Árpád u. 47/a.

Kapható a D and T kártyacsalád tagjai magnó és floppy-file kezelésére. Közülük is utánvételt. Jakab Péter, 1046 Budapest, Török I. út 25. Tel.: 169-1466/161

5,25 és 3,5 inches DS/DD lemezek eladók 350, illetve 950 forint/doboz-tól.

Zirczi Zoltán, Budapest 1141, Álmos vezér park 20. Telefon: 16-01-243.

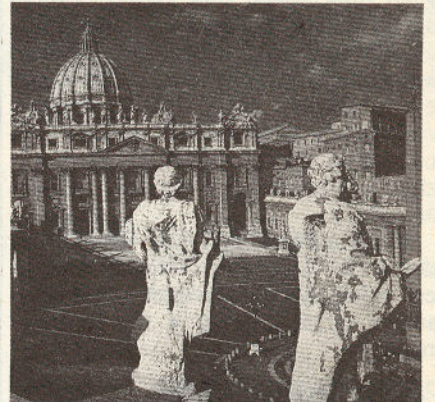
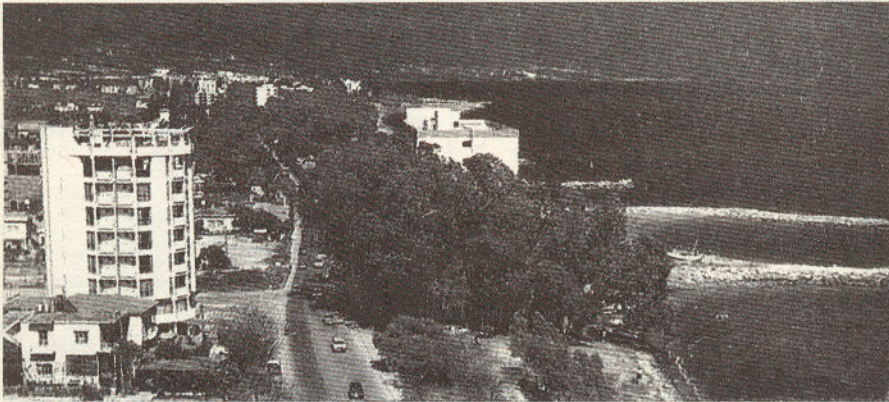
MAKR VILÁG



Szellemileg és lelkileg

igényes utasok irodája

Budapest, Üllői út 11-13. Telefon: 118-36-36



Országos Commodore Egyesület tagjainak jelentős utazási kedvezmények!

Nem baj, ha régi!

A mellékelt összeállítást olvasva sokakban talán fölmerül a kérdés, miért a nyugatnémet piacot vizsgáltuk, miért nem a magyart? Nos ennek több oka is van. Az egyik, hogy a magyarországi kínálat egyoldalú és korlátozott. C64 és floppyn kívül jó hardver (pl. bővítők, nyomtatók) szinte nem kapható. A másik az ár. A magyar hirdetésekben nem szokás az árat közzétenni. Ennek oka többrétű. Az egyik, hogy elkerüljék az emberek az összevetést. A piaci versenyt még tanulni kell! Azután az árak is különbözőek. Az, aki a múlt hónapban vette a gépét s most eladná, kb. a vételi árat kérheti vissza. De mit tegyen az, aki két éve, mondjuk dupla áron szerezte be a computert, és az még jó állapotban van? Természetesen megkísérli a maximális áron eladni. Ha „gyakorlatlan” vevővel találkozik, ez sikerül is neki. A harmadik ok is pénzügyi: bár az utóbbi időben realisabbá váltak a magyar árak, még mindig jócskán a külföldi fölött vannak.

Akinek vételi szándéka van, s tud németül, annak melegen ajánlhatjuk a használt gép vételét mondjuk az NSZK-ban. Cikkünk igyekszik jó tanácsokat adni. Egyet még előre ideíránk: használt cikket kipróbálás nélkül, látatlanban még idehaza sem szabad venni, hát még külföldön!

A számítástechnika rendkívüli fejlődése néhány jó dolgot is hozott: a használt cikkek külföldi piaca telített jutányos árú készülékekkel.

Ha megnézzük a számítógépek, a nyomtatók és a floppyk árát, bizony elbátortalanodunk. Különösen akkor, ha a szándékunk szerint mindegyikre szükségünk volna. Ebben az esetben a költségek igen gyorsan nőnek, s máris szegényebbek leszünk néhány ezer márkával. Milyen szerencse, hogy a számítógépek piacán mindig találni jutányos árú, új és használt készülékeket. Az eladó pedig annak örülhet, hogy legalább az új rendszer beszerzési árának egy részét megtakaríthatja.

Sajnos a használt gépeknél nincsenek ajánlott árak, mint mondjuk az autókénál. Ott mindenki megnézheti a Schwacke-katalógust, amely legalább iránymutatást ad. A számítógépes berkekben csak a folyóiratok hirdetési rovatait tudjuk böngészni, vagy a szerencsére hagyatkozunk.

Mi most átnéztünk néhány ismert német folyóiratot, és ezek alapján összeállítottunk egy iránymutató árjegyzéket. Természetesen mindez csak a tájékoztató szolgálja, és nem kötelező érvényű, hiszen végül is az eladási ár al-

A használt cikkek ártáblázata

Készülék	Új ár	Ajánlati ár	Megjegyzés
Számítógépek			
C64	250	100—100	mindig megéri
Plus4	200	50—80	mindig megéri
C16	200	50—80	nem éri meg
SX64	1200	700—800	igen keresett
C128	450	200—250	megéri
C128D	850	450—600	megvenni!
A1000	1500	400—600	az Amiga 500 jobb
A500	900	500—600	még várni
A2000	2500	1500—1900	túl drága
Floppyk			
1541	450	200—250	mindig megéri
1541 II	400	250—350	még várni
1571	500	250—300	megvenni!
SFD 2001	800	600—700	igen keresett!
1581	400	200—300	kevés készülék van
Monitorok			
1702	550	250—350	mindig megéri
1901	650	300—400	PC-re, Amigára is jó!
1802	500	300—400	jó monitor
1084	700	400—500	még lesz olcsóbb
Bővítések			
Btx modul	200	100—150	jobb mint a PC kártya
RAM 1700	198	100—150	sokan keresik
RAM 1750	298	150—250	sokan keresik
RAM 1764	398	250—350	sokan keresik
Nyomtatók			
MPS 1000	550	200—300	állva hagyni
MPS 1250	550	250—350	még várni
MPS 1230	500	250—350	állva hagyni
MPS 1500	700	350—450	olcsó színes printer
MPS 801	350	100—150	állva hagyni
MPS 802	450	150—200	el a kezekkel!
MPS 803	200	50—100	el a kezekkel!
CBM 1520	250	50—150	akinek kell
Star NL10	400	250—300	jó vétel
Star LC10	400	300—350	jó vétel
Epson FX85	1000	300—400	régi, de jó
Epson EX800	1800	700—800	szolid minőség
Präsident 6313C	298	100—150	igen jutányos
Brother M1409	899	300—400	túl drága
Fujitsu DX2100	1700	600—700	titkos tippünk
Seikosha SL80AI	900	450—550	ajánlható
Seikosha SP180VC	498	150—200	jutányos
Seikosha MP1300AI	1298	500—700	ajánlható
Citizen 120d	400	250—300	jutányos kezdés
Citizen pro Dot 24	1100	600—700	még túl új

ku tárgya, s az sokszor a kínált ár alatt van. Az árak természetesen a megkímélt, működőképes készülékekere vonatkoznak. Ha a szerkezet károsodott vagy hibás, az ár is kisebb. Alkudni mindenképpen kell, mert a használt cikkek árai szabadok.

Ha valaki használt (számítástechnikai) cikket keres, az alábbi út talán a legjobban járható: tanulmányozzuk a 64'er Magazin apróhirdetéseit, illetve a regionális hirdetési újságokat. Az utóbbiaknál előny az eladóknak, hogy a hirdetés ingyenes. A szaklap előnye, hogy már válogatott anyagot kapunk, de előfordulhat, hogy a partner messze lakik a szálláshelyüinktől. Így kevesebb a lehetőség a készülékek megtekintésére, kipróbálására.

De térjünk rá az egyes készülékek árait mutató táblázatra. Az „új ár” rovatban a legutóbbi ismert árat tüntetjük föl. A „kínálati ár” tükrözi azt az ártartományt, amiben a készülék valószínűleg mozog. A „megjegyzés” rovatban a mi véleményünk szerepel, például hogy érdemes-e vásárolni, vagy inkább várjunk. A számadatok mindegyike márkában értendő. Természetesen a teljességre nem törekedhettünk, hisz lehetnek olyan készülékek is, amelyek nincsenek jelen a piacon. Az Amigán kívül más gépet nem vettünk figyelembe, mert akkor az egész újság csak táblázatból állna.

Szolnoki Béla

Copy-party

Egyszerre új programok tűnnek föl. De honnan? A beavatottaknak elég két szó: copy-party. Mindez idehaza jól ismert. Ott vannak a „támaszpontklubok”, az évente megrendésre kerülő Bitlet (Mikrovilág) Computer karácsony rendezvények. Nálunk a jogi következményektől nem igazán kell tartani, nincs, ami gátat szabna a programok csereberéjének, árusításának. A magyar kódtörök nyugaton is „megállják” helyüket. A legismertebbek kiterjedt kapcsolatot tartanak fenn külföldi partnereikkel. Vannak, akik csak „postások”, például összeköttetést teremtenek egy svéd és egy holland kreker között magyarországi kitérővel. Mások „nemzetközi munkamegosztásban” tördelik föl a legújabb játékokat. S míg idehaza bárki nyugodtan alhat, külföldön más a helyzet. Ismerősöm cserepartnere egy alkalommal expressz levelet kapott, amiben kérték őt, tüntessen el minden rá vonatkozó „nyomot” és többet ne írjon. Nála jártak ugyanis a „foglalók”, a kalózdászok. Ennek ellenére van legális módja is a másolatgatásnak, mint azt itt olvashatjuk.

Sűrű levegő, cigarettafüst, izgatott beszélgetők, tucatnyi hangszóróból áradó játékszaj és zene. Mindjárt a party indulásakor beáll a tipikus „feeling”. A többé-kevésbé ismert zeneszerzők zenéi mellett a legújabb játékok digitális zörejei hullámanak a falak között, kísérve a számítógéptől számítógépig magukat átküszködő érdeklődőkkel. Mindenki a legújabb programokat keresi. Szinte izzanak a floppyk a másolástól.

De hol van ilyen rendezvény? Egy kis holland városban, közel a német határhoz. Venlo a beavatottak számára a programok „szaporításának” tradicionális helye. A holland SHN egyesület (Stichting Huiscomputer Nederland) minden hónap harmadik szombatján megrendezi ezt a találkozót a C64-es és Amiga-felhasználóknak. Főleg hollan-

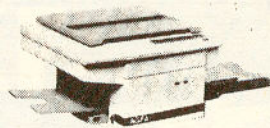
dok, belgák és németek töltik meg a termet az újdonságok, információk beszerzésének igényével, mindenekelőtt azzal a szándékkal, hogy hazavigyék a legeslegújabb programokat. Ha föltesszük a kérdést: „Te miért jöttél Venlóba?”, a válasz szinte mindig ugyanaz: „Mert itt van a dolgok sűrűje...”, „Mert itt gyülekezik az elit...”, „Mert itt kapom meg a legújabb játékokat...”, „Mert már voltam itt, és nagyon tetszett...”. Sokak számára viszont csak egy jelszó van: minél többet látni, de lehetőleg teljesen láthatatlan maradni.

A terem körülbelül akkora, mint egy tornacsarnok. Mivel az érdeklődés mindig óriási, aki jönni akar, annak előre kell asztalt foglalni. Különben a földön kell összeállítani a saját(!) rendszert. A felhasználók egyéb igényeit egy büfé és

AGFA 

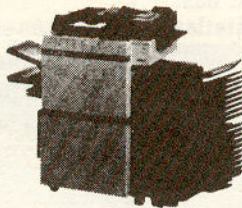
Nyugat-európai Precizitás

Azonnali szállítás



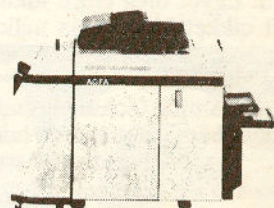
Agfa X18

Asztali fénymásoló
50—200% Zoom-mal,
gombnyomásra színes
is másol.



Agfa X38

Út a csúcra.
Színes másolás, Zoom.
Percenként 30 másolat,
kiépíthető 20 fiókos
sorrteral.



Agfa X58

Intelligens, nagy teljesítményű fénymásoló,
automatikus lapadagolóval.

A Nyugat-európai technológiával készült AGFA FÉNYMÁSOLÓK garantálják a tökéletes minőséget; a COPY-gomb megnyomásával automatikusan végrehajtja a kiválasztott műveleteket.

A jól felszerelt budapesti Agfa-raktárból azonnal szállítjuk a kellékanyagokat és az eredeti Agfa alkatrészeket.

És mindezt FORINTÉRT

Ezek után mi akadály, hogy az információs kupont elküldje nekünk.

Autorisiert von Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. Wien
Az Agfa Wien hivatalos Képviseleje

ASI 

AGFA-ASI, 1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

Kérem, rövid időn belül informáljanak az Agfa fénymásolókról.

Vállalat/Név: _____

Cím: _____

Telefon: _____

egy számítógépes tartozékokat árusító bolt elégti ki.

A programozók itt szórják szét legjobb hatásfokkal játékaik demóit. Van olyanok, akik kizárólag Venlónak programoznak. Számos demó Venlónak kapja a „first Release” titulust, vagyis itt van az ősbemutatója. A programozók a csereberélőkben hálás átvevőket kapnak, a csereberélők pedig beszerzik a legújabb dolgokat, amiket azután továbbterítenek. A két csoport pontosan kiegészíti egymást.

Ezen rendezvényen a számítógépes elit is gyakran megjelenik. Múltkor a Maniacs or Noise csoportból Charles Deenen volt jelen. Ők számos játék hátterzenéjét írták meg. A Digital Marketing teamtől Markus Winterstein (RADWAR) érkezett, ő a reményteli programozói utódok egyik példaképe.

Számos embernek kerekedett ki a szeme, amikor megláttak egy középkorú, őszes szakállú embert a csarnokban. Néhány hitetlenkedő pillantás, gyors rákérdezés a szomszéd asztalnál: „Ez tényleg ő?”

Igen ő, Günter Freiherr von Gravenreuth, akik a beavatottak, csak Grüniknek hívnak, érintette a venlói csarnok szent padlózatát. Félhivatalos küldetésben járt itt, néhány szoftverházzal való megegyezés szerint. Az „ügyfelek” közelebbi szemügyre vétele volt a cél, illetve annak kifigyelése, honnan indulnak a kalózmások. Von Gravenreuth urat különböző szoftvercégek ügyvédjeként kalózvadászként ismerik a beavatottak. Ő magát semmiképpen sem tartja olyan véltlen gyermekek mumusának, akik saját használatra időnként programmásolatokat készítenek. De ismertté vált rajta keresztül olyan eset, ahol 10—14 évesek kalózmások országos terjesztői hálózatát tartották fenn. A szülők legtöbbször fogalma sincs arról, mekkora értékekkel dolgoznak az „apróságok” odahaza. Szerintük csak néhány lemezzel van szó. De a cégeknek okozott kár a milliós nagyságrendet is eléri...

Sz. B.

Mi újság Bécsben?

A bécsi Ifabo 1990.

A „Bécsi út” túlsó vége nincs már olyan messze, mint egykor. Hamarabb eljutni oda, mint némely megyeszékhelyre. Itt az ideje annak, hogy a számítógépesek fölfigyeljenek erre a városra. Na nem a „magyarhilferstrásze” csábító

számítógépes kirakataira, hanem Bécsre, mint vásárvárosra. Ha nincs is akkora híre az Ifabo-nak, mint a CeBIT-nek, azért mégis ez Ausztria legnagyobb számítógépes vására! Ami minket meglepett, az a rendezvény feltűnően nagy High-Tech kínálata. Persze a konvertibilis fizető kereslet csábítóbb, mint az inflációs forint...

Ha csak a látogatók számát nézzük, akkor is teljes sikert aratott a 21. bécsi Ifabo (1990. május), hiszen a 106 000 vendég túllépte az 1989-es 102 000-es álmhatárt is. A siker oka jórészt abban keresendő, hogy a vásárt a szomszédos országokból, így Magyarországról és Csehszlovákiából is szép számmal keresték föl. A rendezvény egyébként a maga 50000 m²-es kiállítási felületével a legnagyobb európai városok között van.

Jól kivethető és teljesen egyértelmű tendencia mutatkozott a 80486-os PC-k irányába. S bár a vásárlók egy kicsit mindig időben előbbre tartanak, mint a felhasználói piac, s eltelik egy kis idő, amíg a 486-osok beköltöznek az otthonokba, mégis meglepő, hogy itt ezek a gépek jelentették a szabványt, az egyebek pedig a kivételt.

Úgy tűnik, sikerült a Commodore kedvencének, az Amigának az ugrás a profivilágba. Az A3000-es bemutatásával a cég igazi attrakciót kínált. A látogatók úgy dongták körül a kiállított három gépet, mint a méhek a mézet. A műszaki adatok igen sokatmondóak: 68030-as processzor 16 MHz órajel, 2 Mbyte RAM és 40 Mbyte merevlemez kapacitás alapkiépítésben. Megvan az új grafikus felhasználói felület a Workbench 2.0 és a javított/kibővített, új, végre (interlace) remegésmentes kép. Ez konkurenciaképessé teszi a Commodore

zászlóshajóját. Profi persze az ár is. A kiszerezéstől függően 8000—11 000 márkát kell kiadnunk a modellekért.

A PC-k egyre jobban közelítenek a házi alkalmazásokhoz. Ezt a trendet az Ifabo-n sem volt nehéz észrevenni. Bár ma még (még mindig!), a C64 az Amiga 500 és az Atari ST áll a home computer világ középpontjában, egyre több PC is igyekszik belépni ide. Említésre méltóak a No-Name AT kompatibilis készülékek, amelyekből már 11 000 schillingért vehettünk volna egyet monitorral. Nem csoda hát, hogy a vásárlóknak alaposan meg kell gondolniuk: mire adják ki félretett dugivalutájukat. Az a lehetőség, hogy a jól bevált technikát és szoftvert, „akár a profik”, odahaza is használjuk, igencsak erősíti ezt a trendet.

„A mi szívünk a kezdőké” — mottóval azonban több mint 50 kiállító a szakmán kívüliek gondjain igyekezett könnyíteni. A szív alakú kitűzőket viselő speciális személyzet különösen sokat foglalkozott a laikusokkal. Ők a rengeteg „technikamentes” magyarázattal nagyban hozzájárultak a vásár emberibbé tételéhez. Egy másik különlegesség a „TOMMY” volt, ez az elektronikus látogató információs rendszer. A vásár területén fölállított 20 terminál segítségével bárki könnyen informálódhatott a 64 kiállító bármelyikéről.

Figyelem! Az Ifabo vásár az idén újra megnyitja kapuit Bécsben, meghozza 1991. április 23. és 27. között. Nem adunk rossz tanácsot, ha azt mondjuk, akit érdekel a számítástechnika, annak (oda is) el kell menni!

Információ: Wiener Messen & Congress GmbH, Messeplatz 1. A-1071 Wien, telefon: (00-43)-222-931 524.

Bálint Á. — Tátrai F.:

Gyakorlati statisztikai számítások

(C64-es számítógépre)

A mérnöki és közgazdasági, orvosi stb. gyakorlatban nagyon sok statisztikai jellegű adat feldolgozására van szükség.

A könyv első részében a gyakorlat szempontjából legfontosabb próbák és elvégzésüket megkönnyítő programok ismertetésére kerül sor. A második részben a különböző alakú, egyszerű függvények illesztésére, ill. adatok közötti összefüggések vizsgálatára mutatnak be a szerzők a gyakorlatban is jól használható eljárásokat és programokat. A könyvhöz lemez is vásárolható.

Ára: 390 Ft

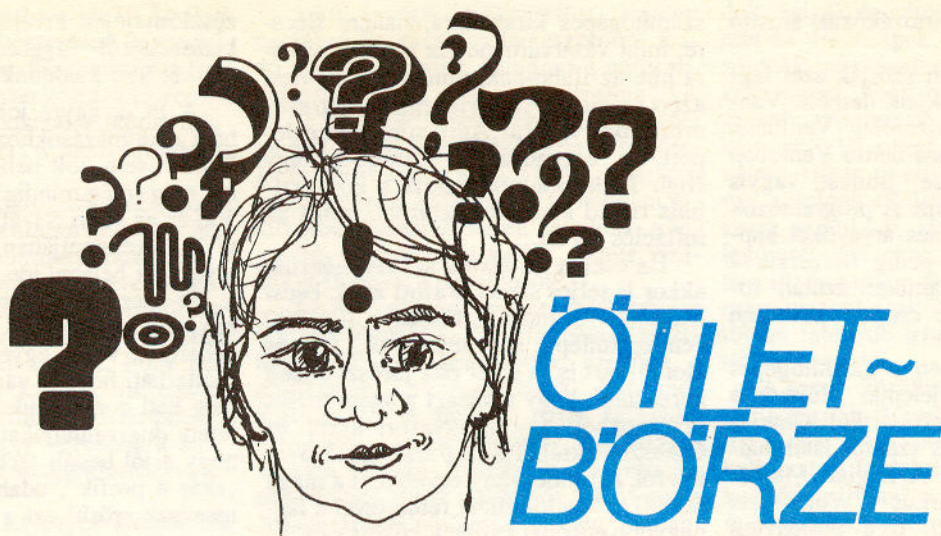
A lemez ára: 263 Ft

BÁLINT ÁGNES
TÁTRAI FERENC

**GYAKORLATI
STATISZTIKAI
SZÁMÍTÁSOK**

C 64

NOVOTRADE



1581-es és a joker

A jokerfunkciót a 3 1/2 colos lemezegységnél a többiekéhez képest kibővítették. Ott ugyanis, a "*" után álló karaktereknek is van értelme. A LOAD "\$:A*T" csak azokat a neveket adhatja ki, amelyek nagy A-val kezdődnek, és T-re végződnek. Más floppyk esetében a "*" után beadott karaktereknek semmi értelme.

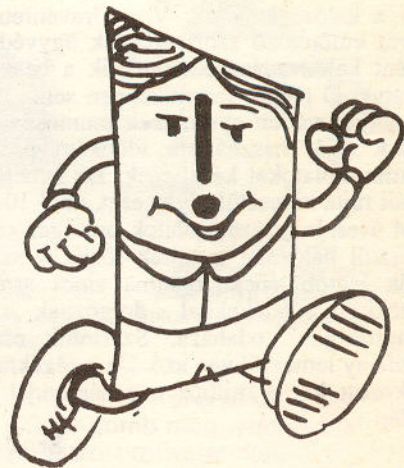


SAVE letiltás

A SAVE utasítást egyszerűen le tudjuk tiltani, elegendő két POKE utasítás hozzá: POKE 802,0: POKE 818,165

Gyorsítás

A C64-es kurzort egy trükk segítségével alaposan föl lehet gyorsítani. A POKE 56325,5 hatására villámkurtort kapunk. Ha nagyobb számot adunk be, a kurzor lelassul, POKE 56325,255 hatására például szinte elalszik.



Betöltés lehetetlen?

Ha szeretnénk megakadályozni, hogy egy adott programot a be nem avatottak betölthessenek, tároljuk azt a SAVE "név",S,W" utasítással. A directory-ba ez a file SEQ (Szekvenciális) bejegyzéssel kerül, így azt a LOAD "név", 8 nem fogja megtalálni. Az egyedüli megoldás a LOAD "név", S,R", 8 parancs.



A sablon trükk

Ha szeretnénk a nyomtatóval formanyomtatványokat kitölteni, gondot okozhat az egyes sor/oszlop pozíció kijelölése. Ezen egy kis trükkel segíteni lehet.

Nyomtassunk tele egy transzparens papírt tetszőleges jelekkel, majd helyezzük azt a formulára. A sor- és az oszlop-pozíciók „kiszámolása” után könnyen megkaphatjuk a szükséges információt.

Hasznos CTRL-kódok

A kisbetű/nagybetűs jelkészletre váltást könnyen letilthatjuk egy gombnyomással: A <CTRL><H> ugyanis a PRINT CHR \$ (8)-cal egyenértékű. A megszüntetésre a <CTRL><I> szolgál, ez a PRINT CHR \$ (9) megfelelője.

Formatálás másképp

A lista használata esetén mód lesz a lemezek nevét alaposan megfontolni. Előbb ugyanis egy semleges névvel formatáljuk azt, s ez alatt a „lemez neve” kérdés áll a képernyőn. A beadott névvel azután ID nélkül formatálunk, amely csak néhány másodpercig tart.

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *          FORMATALO
4 REM *
5 REM *****
6 :
7 :
8 PRINT"FORMATALAS TETSZ. BILLENTYUVEL"
9 GET A$:IF A$="" THEN 9
10 OPEN1,8,15,"N:TEST,10"
11 INPUT"A LEMEZ NEVE:";A$
12 CLOSE1:OPEN1,8,15,"N:"+A$:CLOSE1

READY.

```

Tarka képernyő

A mellékelt listát be lehet építeni saját programjainkba. Segítségével tarka csíkok jelennek meg a képernyőn addig,

amíg le nem nyomunk egy gombot. Egy, már korábban a képernyőre írt szöveget nem változtatunk meg. Aktiválás: SYS 49152.

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *          TARKA KEPERNYO
4 REM *
5 REM *****
10 FOR I=49152 TO 49182:READ A:POKE I,A:S=S+A:NEXT
20 IF S<>4479 THEN PRINT"HIBA A DATA-SOROKBAN":END
30 SYS49152
40 DATA 162,0,160,73,136,208,253,142,32,208,142,33,208,
232,208,242,165,198
50 DATA 240,236,162,14,160,6,142,32,208,140,33,208,96

READY.

```

Programok a floppy RAM-ban

Az 1541-esnél, illetve az 1570/71-esnél — a lassú üzemmódban igen egyszerűen lehet programokat a floppy RAM-ba vinni, és ott elindítani: OPEN 15,8,15, "&név":CLOSE15. A 1570/71-nél a saját üzemmódban, illetve az 1551, 1581 esetében a szintaxis más: OPEN15,8,15"&:&név":CLOSE15.

Számok jobb kötésben

Ha szeretnénk egy sor számot szépen egymás alatt jobb kötésben kiadni, az alábbi egyszerű rutint használjuk: PRINT TAB (A- (INT(LOG(X)/LOG(10)))));INT(X*10↑B)/10↑B

Az A—a tizedespont előtti helyek száma; B—a tizedespont utáni helyek száma és X—a kiadandó szám(ok).

Honyek — Rác —
Tasnádi — Varga:

Fizika — Számítástechnika Elektromágnesség, Fénytan, Atomfizika

A Sulikomp sorozat III. kötete mind tartalmi, mind módszertani szempontból új megoldásokat követ. Közérthető nyelven, érdekes olvasmányokkal kiegészítve csak a természettudományos műveltséghez nélkülözhetetlen törzsanyagot írják le a szerzők, könnyen érthetővé téve a relativitáselméleti és atomfizikai részeket is. A kötet ismerteti a modern fizikai eredményeket, sőt bepillantást enged a jövő lehetőségeibe is.

Felöleli az elektromágnesség, az optika, az atomfizika, a relativitáselmélet és a csillagászat fontos területeit. Az egyes fejezetekhez C64 gépre készült memürendszertű programok is készültek.

A könyv segíthet a jelenlegi középiskolai tanítási módszerek megváltoztatásában, hasznára lehet tanárnak, diáknak egyaránt.

Ára: 149 Ft



*Fizika
és számítástechnika
Elektromágnesség
Optika, Atomfizika
Csillagászat*



Szeretettel köszöntjük az újság olvasóit

Rendkívüli ajánlatunk, amíg a készlet tart:

3M

diszkettek:

	5,25"	96 TPI	DS,DD	aug. 22. 74 Ft	nov. 22. 62 Ft/db	Készpénzfizetés esetén aug. 22. 70 Ft	nov. 22. 60 Ft/db
	5,25"	48 TPI	DS,DD	64 Ft	56 Ft/db	62 Ft	54 Ft/db
	5,25"		DS,HD	109 Ft	99 Ft/db	105 Ft	95 Ft/db

1000 db felett 10 db-ot fizet, 11-et kap!

3,5"	DS,HD	268 Ft/db	248 Ft/db
3,5"	DS,DD	128 Ft/db	

Seagate

winchester:
1 év garanciával

ST 251-1	40 Mb	26 000 Ft/db	Készpénzfizetés esetén 25 000 Ft/db
ST 225	20 Mb	18 000 Ft/db	

Seagate

XT csatoló kártya:
1 év garanciával

ST 11M 412 MFM	5 000 Ft/db
----------------	-------------

FLOPPY TESTER 85 000 Ft/db

15 db floppy drive árból biztosíthatja a felhasználói biztonságot.

Mindezekon kívül személyi számítógépek (XT, AT-286, AT-386) is megrendelhetők. További információkkal telefonon állunk rendelkezésükre. Árainkhoz ÁFÁ-t számítunk! Áraink a nyomdai átfutás ideje is változhatnak, érdeklődjön telefonon! Figyelje, keresse hirdetésünket a lapban, minden hónapban!

Cím: , 1126 Budapest, Csörsz utca 35
Levélcím: , 1399 Budapest, Postafiók 701/413
Telefon: , 155-4730 vagy 156-4122/587
Telex: , 22-4151 Telefax: 155-9736



Commenda

Trading Company

1088 Budapest,
Rákóczi út 25.
Telefon: 1-182-972
1-381-139
Telefax: 1-182-972

6000 Kecskemét,
Márclus 15. u. 14.
Telefon: 06/76/47-626

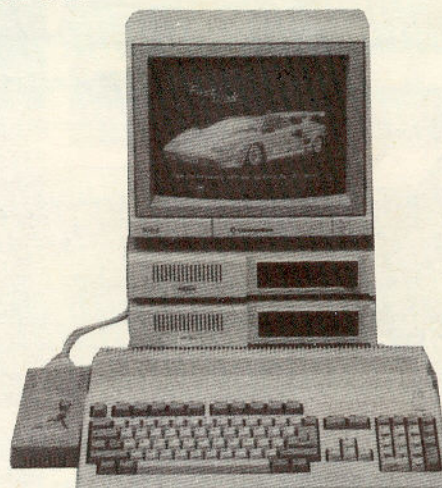
Iskolaszámítógép-szerviz és Kereskedelmi Bt.

C= számítógépek és perifériák
javítása és eladása
JOYSTICK-JAVÍTÁS

ÁTALÁNYDÍJAS javítás kedvező áron

C=16 bővítés 64 kbyte-ra

Programok árusítása és menedzselése
PC-árusítás



KOPI-KER**FEBRUÁRI
200 forintos
vásárlási utalvány**

Beváltható készpénzes vásárlás
esetén a Kopi-Kernél
Budapest V., Kálmán Imre u. 27.
Budapest XI., Bajmóci u. 11-13.
Telefon: 132-2544, 132-4342, 111-2083

Érvényes: 1991. március 31.**MAKROVILÁG
utazási iroda**

Beváltható
utazás megrendelése esetén

az Üllői úti főirodában az alábbiak szerint:

5 000 Ft-ig — 200 Ft kedvezmény
10 000 Ft-ig — 400 Ft kedvezmény
20 000 Ft-ig — 500 Ft kedvezmény
20 000 Ft felett — 1000 Ft kedvezmény
Csoportok jelentkezése esetén további
kedvezményekről az Irodában lehet tárgyalni

NOVOTRADE**FEBRUÁRI
60 Ft-os
vásárlási utalvány**

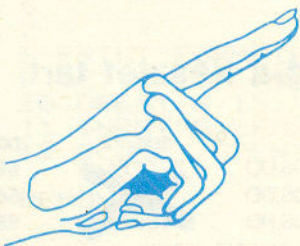
Beváltható készpénzes
vásárlás esetén a 2C
áruházban XIII., Balzac u. 35.
és a Művelt Nép
vidéki boltjaiban működő 2C sarkokban.

Érvényes: 1991. március 31.**ÁPISZ****FEBRUÁRI
60 Ft-os
vásárlási utalvány**

Beváltható készpénzes
vásárlás esetén az
ÁPISZ szaküzleteiben
XI., Budafoki út 7.
VIII., Szigony u. 15.

Érvényes: 1991. április 30.

kedvezmények



A NOVOTRADE 2C Áruház
kedvezménye

1991. január 31-ig érvényes!

A 2C ÁRUHÁZBAN
az egyesület tagjainak minden
felhasználói program vásárlásakor
10% kedvezmény!

Az Országos Commodore Egyesület új szolgáltatásai:

VC—20 memóriabővítés 3—27 kbyte-os:	Kiépítéstől függő
C—16,C—116 memóriájának bővítése 64 kbyte-ra:	3500 Ft
C—16 belső 16 kbyte-os EPROM bővítés:	1450 Ft
C—16 belső 32 kbyte-os EPROM bővítés:	2900 Ft
C—16 belső 8 kbyte-os SOFT—ROM:	2800 Ft
C—16 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	3200 Ft
+4 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	1450 Ft
C—16,C—116,+4 külső EPROM és/vagy SOFT—ROM modul:	Kiépítéstől függő.

Az EPROM-ba hozott programokat vagy a már kész programmenük valamelyikét építjük be (bekapcsoláskor és RESET-kor menüvel jelentkeznek, kikapcsoláskor nem törölődik). A SOFT—ROM tetszőleges EPROM menü futtatására alkalmas (RESET-kor menüvel jelentkeznek, kikapcsoláskor törölődik).

A párhuzamosított lemezegységhez jár egy lemezoldalmi speciális program, mely az új lehetőséget kihasználják (20-szoros gyorsító, 15 másodperces lemezoldalmásoló stb.).

A fenti bővítések megrendelhetőek az O.C.E. irodájában a pötyögőszolgálat napjain 16—18 óra között. Arainkat az alkatrészarak változásai befolyásolhatják.

A NOVOTRADE SZERVÍZ Kft. az alább felsorolt szervízeiben
mindenféle szervízszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad
az egyesületi tagoknak.

1053 Budapest, Magyar u. 12—14	Telefon: 117-3551
1083 Budapest, Szigony u. 9.	Telefon: 134-3153
1191 Budapest, Gábor Á. sétány 3.	Telefon: 127-4763
3525 Miskolc, Fazekas u. 1—3.	Telefon: 46-17-011
4034 Debrecen, Holló L. u. 14.	Telefon: 52-32-863
5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.	Telefon: 66-27-195
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 76.	Telefon: 62-13-377
7624 Pécs, Jurisics M. u. 17.	Telefon: 72-11-812
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 15/a.	Telefon: 22-12-711
9700 Szombathely, Szalonok u. 31.	Telefon: 94-13-419
Felvehívőhelyek:	
9024 Győr, Babits M. 75.	
6000 Kecskemét, Széchenyi tér 1—3.	Telefon: 76—23—720

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.
A kedvezmény többször is igénybe vehető.

**NOVOTRADE
SZERVÍZ Kft.**

ATARI

Portfolio™

128 kilobájt a zsebben!

ATARI Portfolio zseb-PC

- Címjegyzék
- Beépített zsebszámológép
- Időtervező
- Szövegszerkesztő
- Rendszerelőkészítő
- Táblázatkezelő program

REKLÁMÁRON

Ára:
24 900 Ft + ÁFA

KOPI-KER
KERESKEDELMI KFT.

Nagybani vásárlásnál további kedvezmények!

Tartozékok széles választékban kaphatók! Bizományosokat is kiszolgálunk!

1054 Budapest, Kálmán Imre u. 27.

Tel.: 132-43-92, 111-20-83

KOPI-KER

KERESKEDELMI KFT.





DIGITHALY®

EGY MÁRKA,
AMELY MINŐSÉGET GARANTÁL

AZ EGÉSZ VILÁGON:

 **Commodore**

A teljes  **Commodore** termékskálát,

a C-64-től az **AMIGA** -családon keresztül

a 386-os PC-ig megtalálja a  **Commodore** Cég

magyarországi system dealer-énél.



DIGITHALY®

*Számítástechnikai, Fejlesztési,
Szolgáltatási és Kereskedelmi Kft.
Iroda: 1125 Budapest, Istenhegyi út 58/b.
Telefon: 155-6197
Márkabolt: 1096 Budapest, Telepy u. 29.*